

УДК 005.92:004



*Марина Плешакова,  
аспірантка ХДАК*

## **Питання створення ефективної документально-комунікаційної інфраструктури**

*У статті розглянуті теоретичні та практичні питання створення ефективної документально-комунікаційної інфраструктури у виробничій сфері. Визначено місце та значення нових інформаційних технологій в управлінсько-виробничій діяльності. Окреслені шляхи ефективного розвитку документально-комунікаційної інфраструктури за допомогою сучасних інформаційних технологій.*

**Ключові слова:** документ, інформація, комунікація, інфраструктура, інформаційні технології, управлінська діяльність.

Нинішнє сторіччя характеризується новими управлінськими та виробничими відносинами на основі застосування комп'ютерних засобів праці та інформаційних технологій. Особливо важливою ланкою в цьому плані стає створення ефективної документально-комунікаційної інфраструктури управління виробничим підприємством, що охоплює адміністративно-кадрові, діловодні, архівні, організаційно-аналітичні підрозділи, комп'ютерну та телекомунікаційну базу тощо. Рациональна організація та управління підрозділами інформаційної інфраструктури мусять принести в майбутньому вагомий ефект у виробничому секторі економіки.

Дослідження головних принципів, методів та засобів організації інфраструктурних складових є важливою й актуальною темою у світлі сучасних тенденцій та напрямів інформатизації українського суспільства, зокрема управлінської галузі.

Окремі теоретичні та практичні питання значення електронних документів в інформаційних системах розглядали Г. Асєєв [1], С. Кузнецов [20—23], В. Білик [3], Н. Кушнаренко [4], А. Оксанич [6], В. Пономаренко [7], М. Сендзюк [8], А. Сиротинська [9], М. Скопень [10] та інші.

Отже, основними носіями інформації в інформаційних системах, документальних комунікаціях є документи. Вони відображають кількісні та якісні показники управлінської і виробничої діяльності підприємств, організацій, установ. Залежно від галузі діяльності, поняття "документ" набуває відповідного спеціального значення. В Україні офіційно прийняті три визначення терміна "документ", зафіксовані в національних стандартах (ДСТУ 2392—94; ДСТУ 3017—95; ДСТУ 2732:2004). У Законі України "Про інформацію" від 20.10.1992 № 2658-XII також дається визначення терміна "документ" (стаття 27). Кожна наукова дисципліна порізно тлумачить його значення, тому документально-комунікаційна сфера окремої галузі специфічна і має свої особливості організації та функціонування.

Документальні комунікації підприємств, організацій, установ будь-якої форми власності зазнали значних змін. Це зумовлено тим, що в процесі управління почали використовуватися автоматизовані, електронні системи комунікацій, а не паперові масиви інформації. Перехід від паперової до електронної форми реєстрації документів і службового листування спричиняє ряд методичних та організаційних питань, як у сфері загального діловодства на підприємстві, так

і в сфері інформаційного забезпечення. Виникає також чимало запитань юридичного характеру щодо впровадження та використання електронного документообігу в управлінсько-виробничому процесі. Практична реалізація цього процесу вимагає відповідних умінь і знань спеціалістів у сфері діловодства та інформатизації, а також використання значних фінансово-економічних ресурсів.

Сьогодні головним інструментом для отримання, опрацювання, аналізу та розповсюдження інформації є комп'ютерна техніка, комп'ютерні технології, Інтернет тощо. Саме завдяки виникненню та стрімкому розвитку глобальної мережі Інтернет набули широкого використання й електронні документи. Тому їхнє існування та широке застосування в управлінській діяльності залежить від систем електронного документообігу та автоматизованих, документально-комунікаційних систем в цілому.

Використання нових інформаційних технологій на базі комп'ютерної техніки і розвинутих засобів документальної комунікації в управлінні підприємством включає різноманітні аспекти, починаючи від забезпечення найпростіших функцій службового листування до системного аналізу і підтримки складних завдань прийняття рішень.

Для ефективного функціонування автоматизованої інформаційної системи (АІС) необхідне єдине інформаційне забезпечення (ЄІЗ), яке дає можливість розв'язувати задачі в рамках системи, а також забезпечує взаємодію різних АІС шляхом обміну інформацією. АІС створюються для удосконалення облікового й управлінського процесів і забезпечують нерозривний зв'язок між інформацією та управлінням. Створення інформаційних систем — складна проблема, оскільки навіть для невеликих організацій воно припускає розроблення низки підсистем. Істотний вплив на розроблення інформаційної моделі здійснює стратегія (система поглядів) щодо організації системи.

На сучасному ринку програмних продуктів немає універсального програмного продукту, який був би придатним до використання на підприємствах будь-якої форми власності та сфери діяльності. При виборі автоматизованої системи управління необхідно врахувати реальні потреби та можливості підприємства. Крім того, розробники пропонують налагодження своїх систем у відповідності зі специфічними вимогами замовників.

Для забезпечення процесу планування управлінських рішень, їхнього аналізу і координації виконавці та керівники використовують мережні методи планування та управління, а також відповідні сучасні програмні продукти. Оскільки на сучасному етапі розвитку суспільства інформація виходить на одне з перших місць за своєю значимістю, то вона (інформація) і є джерелом здійснення основних управлінських функцій: планування, організації, мотивації, контролю.

На практиці діяльність організацій забезпечується різними видами інформації: управлінською, виробничою, соціальною, економічною, технічною тощо. Її ефективність залежить від обсягу та якісного застосування. Саме інформація — достовірна, необхідна і достатня — допомагає приймати своєчасні та обгрунтовані управлінські рішення. При цьому, керівники та фахівці мають спиратися не лише на особистий досвід, інтуїцію, знання, виходячи із ситуації, що склалася, а й значною мірою ґрунтуючись на складнішій інформаційній базі, ніж колись. У розв'язанні цього питання може допомогти сучасна служба інформаційних технологій та правильно сформована і постійно оновлювана документально-комунікаційна система.

На прикладі українського підприємства ВАТ "Авдіївський коксохімічний завод" розглянемо документально-комунікаційну інфраструктуру, яку формує та підтримує служба інформаційних технологій.

Вона складається з чотирьох підрозділів: бюро із захисту інформації, цеху автоматизації технологічних процесів та зв'язку, відділу підтримки користувачів та відділу супроводу комп'ютерних систем.

Службою інформаційних технологій був створений та успішно функціонує портал, до якого мають доступ усі користувачі заводської мережі. Робота з Microsoft SharePoint Portal здійснюється у звичному для всіх користувачів вікні Інтернету. Вони, завдяки порталу, мають швидкий доступ до організаційно-ропорядчих, методичних документів, планів, графіків тощо. Також можна заповнити електронні форми звітів із системи якості та технологічних питань. Користувачі можуть розмістити особисту інформацію на дошці оголошень, а також обговорити і прокоментувати важливі виробничі та управлінські рішення в режимі реального часу, не відходячи від робочого місця.

На порталі розміщений розділ "Корисної інформації", який, наприклад, містить інформацію про розклад руху транспорту до та після роботи, завдяки наявності "Дошки оголошень" користувачі можуть розміщувати особисті оголошення. За допомогою інформаційних ресурсів порталу проводяться конкурси та анкетування користувачів, також можна знайти інформацію про вакансії на заводі та останні публікації із щотижневої газети "Заводчанин". Інформаційний портал містить "Бібліотеку документів", яку самостійно можуть формувати користувачі з наданням прав доступу до документа.

Проте портал — не єдине надбання служби інформаційних технологій, у заводській мережі також успішно впроваджений Microsoft Outlook. Цей додаток може бути електронним аналогом записної книжки, опрацьовувати повідомлення електронної пошти, зберігати переліки контактів та задач, вести щоденник подій. Outlook керує документами комп'ютера та повідомленнями електронної пошти, зберігає переліки контактів з іншими людьми та компаніями, нагадує про заплановані зустрічі та наради. Додаток Outlook об'єднує в собі декілька компонентів, які спрощують керування документами комп'ютера, відправлення або отримання електронних повідомлень, складання розкладу подій та переліку задач, зберігання інформації про контакти. Outlook може навіть замінити Провідник Windows, забезпечивши доступ до всіх ресурсів комп'ютера.

Одним із найефективніших програмних продуктів, що використовується в управлінсько-виробничій сфері для забезпечення ефективного процесу планування, коригування, розподілу ресурсів є пакет програм MS Project, призначений для автоматизації проектних робіт. Він дає змогу провести декомпозицію задачі на складові. Кожна складова частина характеризується сукупністю матеріальних, фінансових, трудових ресурсів. Застосування цього пакета уможливує оптимізацію ресурсів, необхідних для створення автоматизованої інформаційної системи [3].

У роботі працівники заводу також використовують програмний продукт Oracle Applications. Родина Oracle Applications підтримує багатовіковий графічний інтерфейс, який забезпечує зручну роботу користувачів, у тому числі повну можливість діяльності за допомогою миші, роботи з графічними елементами управління, такими, як меню, що розкривається, кнопки, спливаючі переліки тощо. Додаток Oracle Applications встановлений не на комп'ютері користувача, а на сервері. У цьому випадку це — сервер "LINORAAS", який, у свою чергу, з'єднаний із сервером "LINORADB" — сервером баз даних, на якому зберігаються всі дані. Користувач за допомогою браузера Internet Explorer з'єднується з цим сервером. Тому вся робота користувача Oracle ведеться в локальній мережі не на комп'ютері користувача, а безпосередньо на сервері.

Завдяки Oracle Applications користувачі здійснюють функції замовлення товарно-матеріальних цінностей (ТМЦ), оперативного відстеження закупки та посади ТМЦ, які доступні на складі. Також можна задати індивідуальні характеристики ТМЦ: розмір, колір, матеріал, вартість, кількість тощо.

Oracle Applications дає змогу ефективно працювати з контрактами, а саме: відстежувати поставки, знаходити необхідних контрагентів та їхні реквізити, контролювати виплати за контрактами та зміни, внесені до них, визначати структурний підрозділ, який несе відповідальність за виконання договору тощо.

У своїй діяльності працівники служби управління персоналом користуються таким програмним продуктом, як автоматизоване робоче місце керівника (АРМ "Керівник"). Він уможливує миттєвий пошук серед працівників заводу, визначення їхнього табельного номера та посади, дати прийому на роботу та дати звільнення. АРМ "Керівник" зберігає інформацію про стаж працівників, дати їхнього народження та інші дані, приміром, потрібні для нарахування пільг тощо.

Працівники заводу мають доступ до мережі Інтернет, яка відкриває великі можливості для пошуку інформації, необхідної для виконання посадових інструкцій. Кожен користувач мережі Інтернет має індивідуальні права доступу та різну швидкість трафіку. Деякі керівники використовують у своїй роботі засоби телекомунікаційного зв'язку — телеконференції, які дають можливість проводити наради зі свого кабінету з керівниками інших заводів та оперативно приймати важливі виробничі рішення.

Пріоритетними напрямками розвитку документально-комунікаційної інфраструктури управління організацією є автоматизація процесів збирання, опрацювання, аналізу, нагромадження, зберігання та інших. Якщо процеси документальних комунікацій мають чітку структуру та порядок взаємодії, то перехід до автоматизації стане простим і швидким.

Досвідом авдіївців щодо створення ефективної документально-комунікаційної інфраструктури можуть скористатися й підприємства та організації інших сфер, зокрема книгознавчої, бібліотечної.

Таким чином, щоб система електронного документообігу була ефективною, потрібно, щоб вона: базувалася на концепції співробітництва та обміну повідомленнями; засто-

совувала технології "клієнт — сервер", електронної пошти, сканування і розпізнавання документів, масового та оперативного ведення документів, пошуку і витягнення документів; вміла працювати з різноманітними системами управління базами даних; була простою в експлуатації й адмініструванні.

Однак, електронні документи не можуть повністю замінити документи на паперовій основі, оскільки вимоги чинного законодавства України не передбачають перехід у цілому до електронного суспільства. У рамках виконання Закону України "Про Національну програму інформатизації" від 04.02.1998 № 74/98-ВР органи державної влади не лише створили електронні сторінки з відображенням основних функцій діяльності, а й почали приймати документи в електронному вигляді від суб'єктів підприємницької діяльності. Проте, обов'язковою умовою, у більшості випадків, після надсилання електронних документів є надання документів на традиційних носіях. Саме на них подаються до органів державної влади більшість документів (звітів, статистичних форм, пояснювальних записок). Це стосується й фінансово-господарської діяльності організацій, де обов'язковим є підпис та завірення підпису основною печаткою підприємства на папері. Електронні документи полегшують процес внутрішнього листування між співробітниками організації, але не можуть повністю замінити документи на паперовій основі.

Виникає важлива соціальна проблема адаптації працівників до нових умов та вимог управлінської діяльності. Спостерігається значний бар'єр, де, з одного боку, управлінська діяльність стає більш ефективною, динамічною та адекватною, а з іншого — постає питання декваліфікації спеціалістів, яким потрібно швидко адаптуватися до нових умов управлінської діяльності, характеру праці. Особливо гостро це питання постає щодо спеціалістів зрілого віку та спеціалістів-консерваторів, котрим важко сприймати зміни. Висококваліфіковані спеціалісти, які не зможуть пристосуватися до змін у сфері інформатизації управлінських процесів, можуть втратити роботу, через що виникне ускладнення, пов'язане, як з інтелектуальним супроводженням документально-комунікаційних процесів, так і з професійним забезпеченням.

Документальні комунікації в управлінсько-виробничій сфері не відповідають повністю сучасним вимогам автоматизації, оскільки вони (комунікації) не утворюють повний замкнений цикл автоматизованих процесів, як управлінських, так і виробничих. Автоматизовані лише окремі функції виробництва та управління, що не об'єднані в загальну мережу, тому виникає потреба систематизації даних та опрацювання і формування їх у єдину документально-комунікаційну систему. З метою вирішення означених питань виникає необхідність розроблення перспективних напрямів розвитку документально-комунікаційної інфраструктури у виробничій сфері.

Інформаційні технології вже в найближчому майбутньому забезпечуватимуть створення нових видів виробничих стратегій. Виробничі процеси будуть змодельовані як інтегровані системи, які включають: планування вимог до матеріалів, прогнозування продажу, виробниче календарне планування та управління запасами. Системи програмного забезпечення зможуть адаптуватись до вимог специфічних зовнішніх умов різного класу підприємств і організацій.

Штучний інтелект стане надзвичайно актуальною галуззю фундаментальних досліджень у загальному просторі інформаційних систем і технологій. Він впроваджуватиметься у сферу управління через експертні системи. Вони функціонуватимуть для об'єднання дій окремих спеціалістів у конкретних галузях, таких як: медична діагностика, пошук несправностей у складних системах, інтеграція зображень, фінансова сфера. Експертні системи зможуть знайти своє

застосування в таких галузях управління, як прийняття стратегічних рішень, виробництво, управління людськими ресурсами, маркетинг та інших [2].

Найперспективнішим напрямом роботи з впровадження нових інформаційних технологій у сучасних умовах є створення і застосування в управління інформаційних систем нового покоління, які зорієнтовані на розподілене опрацювання даних, створення обчислювальних мереж, експертних систем, нейронних систем, систем підтримки прийняття рішень, автоматизованих робочих місць управлінського персоналу [9].

Розвиток інформаційних технологій дасть змогу успішно вирішувати питання державної безпеки, забезпечити високий рівень освіти, охорони здоров'я та соціально-економічного розвитку [2].

Головним завданням на сьогодні для створення ефективної документально-комунікаційної інфраструктури роботи з документами є комплексний підхід до вирішення аналізованої проблеми. Це стосується як внутрішнього управлінсько-виробничого середовища підприємств, організацій, установ, так і зовнішнього середовища, зокрема законодавчого, нормативного використання електронних документів, електронних систем у документальних комунікаціях управлінсько-виробничої сфери.

#### Список використаної літератури

1. Асеев Г. Г. Электронный документооборот : учебник / Г. Г. Асеев. — К. : Кондор, 2007. — 500 с.
2. Информатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник / [В. А. Баженов, П. С. Венгерський, В. М. Горлач та ін.]. — К. : Каравела, 2004. — 464 с.
3. Білик В. М. Інформаційні технології та системи : навч. посіб. / В. М. Білик, В. С. Костирко. — К. : Центр навч. л-ри, 2006. — 232 с.
4. Кушнарченко Н. Н. Документоведение : учебник / Н. Н. Кушнарченко. — [6-е изд., стер.]. — К. : Знання, 2005. — 459 с.
5. Мельник Л. Г. Информационная экономика / Л. Г. Мельник. — Сумы : Унив. кн., 2003. — 288 с.
6. Оксанич А. П. Інформаційні системи і технології маркетингу : навч. посіб. / Оксанич А. П., Петренко В. Р., Костенко О. П. — К. : Професіонал, 2008. — 320 с.
7. Інформаційні системи і технології в економіці : посіб. для студ. вищ. навч. закл. / [Бутова Р. К., Журавльова І. В., Назарова Г. Н. та ін.]; за ред. В. С. Пономаренка. — К. : Академія, 2002. — 544 с.
8. Сендзюк М. А. Інформаційні системи в державному управлінні : навч. посіб. / М. А. Сендзюк. — К. : КНЕУ, 2004. — 339 с.
9. Сиротинська А. П. Інформаційні системи підприємств малого бізнесу : навч. посіб. / А. П. Сиротинська, І. Д. Лазаришина. — К. : Центр учб. л-ри, 2008. — 264 с.
10. Скопень М. М. Комп'ютерні інформаційні технології в туризмі : навч. посіб. / М. М. Скопень. — К. : Кондор, 2005. — 302 с.
11. Ходаков В. Є. Вступ до комп'ютерних наук : навч. посіб. / Ходаков В. Є., Пилипенко Н. В., Соколова Н. А. — К. : Центр навч. л-ри, 2005. — 496 с.
12. Про інформацію : Закон України від 2 жовт. 1992 р. № 2657-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. — 1992. — № 48. — Ст. 650.
13. Про Концепцію Національної програми інформатизації : Закон України від 4 лют. 1998 р. № 75/98-ВР // Відомості Верховної Ради України. — 1998. — № 27/28. — С. 482—493.
14. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 04.02.1998 № 74/98-ВР // Відомості Верховної Ради України. — 1998. — № 27/28. — С. 494—509.
15. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України 22 трав. 2003 р. № 851-ІV // Відомості Верховної Ради України. — 2003. — № 36. — Ст. 275.
16. ДСТУ 4163—2003. Державна уніфікована система документації ; Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлювання документів. — [Чинний від 2003—09—01]. — К. : Держспоживстандарт України, 2003. — 22 с. — (Національний стандарт України).
17. ДСТУ 2392—94. Інформація та документація. Базові поняття. Терміни та визначення. — [Чинний від 1995—01—01]. — К. : Держспоживстандарт України, 1994. — 53 с. — (Державний стандарт України).

18. ДСТУ 3017—95. Видання. Основні види. Терміни та визначення. — [Чинний від 1996—01—01]. — К. : Держстандарт України, 1996. — 47 с. — (Державний стандарт України).
19. ДСТУ 2732:2004. Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення понять. — [На заміну ДСТУ 2732—94 ; чинний від 2005—07—01]. — К. : Держспоживстандарт України, 2005. — 32 с. — (Національний стандарт України).
20. Кузнецов С. Л. Проблемы долговременного хранения электронных документов / С. Л. Кузнецов // Делопроизводство. — 2007. — № 2. — С. 42—46.
21. Кузнецов С. Л. Новый стандарт в области ДОУ / С. Л. Кузнецов // Делопроизводство. — 2007. — № 3. — С. 35—39.
22. Кузнецов С. Л. Автоматизированная система документационного обеспечения управления: организация создания АС ДОУ / С. Л. Кузнецов // Делопроизводство. — 2007. — № 3. — С. 40—48.
23. Кузнецов С. Л. Современные технологии регистрации документов / С. Л. Кузнецов // Делопроизводство. — 2007. — № 4. — С. 31—34.
24. Сурадейкина Е. В. Автоматизация делопроизводственных процессов в государственных учреждениях / Е. В. Сурадейкина // Делопроизводство. — 2008. — № 3. — С. 45—50.

*В статье рассмотрены теоретические и практические вопросы создания эффективной документально-коммуникационной инфраструктуры в производственной сфере. Определено место и значение новых информационных технологий в управленческо-производственной деятельности. Обозначены пути эффективного развития документально-коммуникационной инфраструктуры с помощью современных информационных технологий.*

*The paper is devoted to the theoretical and practical issues of creating effective infrastructure of documents and communications in the industrial sector. The place and importance of new information technologies in management and production activities are determined. The ways for effective development of documentary and communications infrastructure with the help of modern information technology are marked.*

Надійшла в редакцію 28 квітня 2010 року