Хмельницький національний університет
Повна назва вищого навчального закладу

Факультет інженерії, транспорту та архітектури
Повна назва факультету

Кафедра будівництва та цивільної безпеки
Повна назва кафедри

ДИПЛОМНА РОБОТА

магістр
Освітній рівень

Галузь знань *26 – Цивільна безпека*
Шифр і назва галузі знань

Спеціальність *263 – Цивільна безпека*
Шифр і назва спеціальності
Спеціалізація *Охорона праці* (*за галузями*)

на тему *: «Вдосконалення роботи фахівців охорони праці за рахунок впровадження систем електронного документообігу»*

Шифр *ДРЦВБ 16145.21.01.01 ПЗ*

Виконав студент групи ЦВБмз-20-1 _____ А. П. Василюк
Підпис дата

Керівник дипломної роботи _____ К. А. Паршенко
Підпис дата

До захисту допускаю _____ Г.С. Калда
Підпис дата

Зав. кафедри _____ Г.С. Калда

_____ _____ 2021 р.

Хмельницький 2021

ЗМІСТ

С.

ВСТУП……..……

1 ДОКУМЕНТАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ……

1.1 Основні законодавчі акти, що регламентують діяльність у сфері електронного документообігу з охорони праці……..……..

1.2 Основні засади впровадження електронного документообігу...…….……..……

1.3 Організація як об’єкт впровадження систем електронного документообігу …….....

1.4 Основні вимоги до електронних документів в системах електронного документообігу……...

1.5 Документообіг у системі управління охороною праці…….

1.6 Висновки з розділу та постановка завдань дослідження……..

2 ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ.....

2.1 Стадії автоматизації документообігу з охорони праці …….

2.2 Види систем електронного документообігу ……...…….……..

2.3 Електронний архів як складова системи електронного документообігу ……...

3 РЕАЛІЗАЦІЯ ОБМІНУ ДОКУМЕНТАМИ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ СИСТЕМ ДОКУМЕНТООБІГУ ……

3.1 Аналіз документообігу підприємства ……

3.2 Критерії оцінювання системи електронного документообігу……..

3.3 Етапи переходу до електронного документообігу в організаціях……

ВИСНОВКИ…….……

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ ……..

ВСТУП

Створення безпечних та нешкідливих умов праці є одною з найважливіших задач, що стоять перед державою. Виконання цього завдання пов'язано не тільки з удосконаленням методів управління охороною праці, але такоє з забезпеченням документообігу у організації та органами державної влади. Впровадження електронного документообігу дозолить скоротити витрати часу на прийняття важливих рішень та їх реалізацію.

Мета і завдання роботи.

Основою дипломної роботи є аналіз сучасного стану електронного документообігу з охорони праці в організаціях рідного рівня.

Предметом написання дипломної роботи є аналіз стану електронного документообігу з питань охорони праці.

Закон України "Про охорону праці" визначає: "Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження здоров'я та працездатності людини в процесі праці".

Завдання охорони праці – забезпечення нешкідливих і сприятливих умов праці через вирішення багатьох завдань. Вирішальне значення в розв'язанні цих завдань має науково-технічний прогрес. Використання досягнень науки та техніки сприяє підвищенню рівня безпеки праці, організації виробництва, дозволяє полегшити працю, підсилити її продуктивність та привабливість [1].

Рівень безпеки людини з розвитком цивілізації постійно зростає. Розвиток науки і техніки, в цілому збільшуючи безпеку життєдіяльності людини, привів до появи цілої низки нових проблем.

Науковий аналіз виробничих травм доводить, що вони виникають головним чином внаслідок організаційних питань, втрати міцності та надійності робочої техніки, небезпечного стану системи "людина-машина-середовище" та ряду технічних факторів.

Для вирішення цієї проблематики використовують досягнення, які прямо забезпечують охорону праці, а також соціологію, право та економіку, технічну естетику, ергономіку, соціальну психологію, фізіологію. Ці дисципліни входять в комплекс наук, які вивчає людина в процесі трудової діяльності.

Питання розвитку електронного простору України набуває сьогодні особливої актуальності. Важливим кроком у цьому напрямі було започаткування 18 квітня 2002 року довгострокової програми під умовною назвою «Електронна Україна», в межах якої передбачено заходи створення ефективного механізму інформаційної взаємодії органів влади всіх рівнів, впровадження електронного документообігу та забезпечення інформаційної безпеки.

Метою роботи є науковий аналіз сучасного стану електронного документообігу з питань охорони праці в Україні та організаціях рідного рівня.

Відповідно до мети роботи було встановлено наступні завдання:

1) характеристика нормативної бази та основних визначень у сфері електронного документообігу з охорони праці;
2) ·аналіз класів систем електронного документообігу та вимог, що пред'являються до них;
3) ·розгляд основних проблем та переваг електронного документообігу з охорони праці в організації.
4) реалізація обміну документами з використанням сучасних систем документообігу.

Об'єктом дослідження є впровадження електронного документообігу з питань охорони праці в Україні.

Предметом дослідження є сучасний стан електронного документообігу з охорони праці в організаціях рідного рівня, незалежно від форм власності та підпорядкування.

Практична цінність: проаналізовано сучасний стан електронного документообігу з охорони праці. Надані рекомендації з впровадження сучасних систем електронного документообігу з охорони праці в установах та організаціях незалежно від форм власності та підпорядкування.

1 Документаційне забезпечення діяльності електронного документообігу з охорони праці

1.1 Основні законодавчі акти, що регламентують діяльність у сфері електронного документообігу з охорони праці

Проблемами впровадження електронного документообігу в установах та організаціях на сучасному етапі займаються багато вітчизняних науковців, наприклад, М.В. Ларін, Ю.Г. Вітін, В.І. Тихонов, І.Ф. Юшин, Г.Г. Асеев, О.В. Матвієнко. Наприклад, директор ВНІІДАД М.В. Ларін займається питанням нормативно-методичної організації впровадження електронного документообігу. І.Ф. Тихонов та І.Ф. Юшин приділяють значну увагу на дослідженні збереження електронних документів в установі. В.М. Боркус досліджує питання інтеграції зарубіжного досвіду впровадження електронного документообігу на сучасний вітчизняний ринок.

Також впровадження електронного документообігу в Україні, зокрема у галузі охорони праці, визначається такими нормативно-правовими актами:

Закони України:

- від 22.05.03 № 851-IV «Про електронні документи та електронний документообіг» у редакції від 01.08.2021 [3];
- від 05.10.2017 № 2155-VIII «Про електронні довірчі послуги» у редакції від 01.08.2021 [4].

Постанови Кабінету Міністрів України:

- від 7 листопада 2018 р. № 992 «Про затвердження вимог у сфері електронних довірчих послуг та Порядку перевірки дотримання вимог законодавства у сфері електронних довірчих послуг» у редакції від 01.01.2020 [5];
- від 19 вересня 2018 р. № 749 «Про затвердження Порядку використання електронних довірчих послуг в органах державної влади, органах місцевого самоврядування, підприємствах, установах та організаціях державної форми власності» у редакції від 23.03.2021 [6];

- від 17 січня 2018 р. № 55 «Деякі питання документування управлінської діяльності» у редакції від 22.12.2020 [7].

А також, наказу Мінекономіки від 28.10.2021 р. № 839-21 «Про затвердження Порядку впровадження електронного документообігу в системі управління охороною праці» [8].

Ці нормативні документти в цілому здійснюють регулювання використання та впровадження систем електронного документообігу в державі.

В загальному, відповідно до статті 9 Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг» [3], електронний документообіг − сукупність процесів створення, оброблення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення ЕД, які виконуються із застосуванням перевірки цілісності та в разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів [3].

Оригіналом електронного документа, відповідно до статті 7 Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг» [3], вважається електронний примірник документа з обов’язковими реквізитами. Одним з обов’язкових реквізитів є електронний підпис автора або підпис, відповідно до Закону України "Про електронні довірчі послуги" прирівняний до власноручного підпису.

Разом з тим необхідно звернути увагу на те, що електронний документ не може бути використано як оригінал, якщо цим документом є: 1) свідоцтво про право на спадщину; 2) документ, який у відповідності до діючого законодавства може бути офрмлений тільки в одному оригінальному примірнику, крім випадків використання централізованих сховищ оригіналів документів; 3) в інших випадках, передбачених законодавством [3].

Інші обов’язкові та додаткові реквізити електронних документів встановлюються згідно із наказом ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від 01.07.2020 р. № 144 з 1 вересня 2021 року, що затвердив національний стандарт ДСТУ

4163:2020 «Державна уніфікована система документації. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлення документів».

Отже, для будь-якого електронного документу найбільш суттєвою ознакою, що надає йому офіційного статусу, є наявність електронного підпису.

Електронний цифровий підпис (або скорочено – ЕЦП) за правовим статусом відповідно до діючого законодавства прирівняний до власноручного підпису або печатки.

ЕЦП – це дані в електронній формі, що отримані за рахунок криптографічних перетвореннь, які додаються до документів і забезпечують цілісність таких документів та ідентифікацію автора.

На теперішній час, відповідно до Закону України «Про електронні довірчі послуги» використовується поняття кваліфікованого електронного підпису (КЕП). В законі прописано, що засіб кваліфікованого електронного підпису – це апаратно-програмний, апаратний пристрій або програмне забезпечення, що реалізують криптографічні алгоритми генерації пар ключів та створення кваліфікованого електронного підпису, перевірки кваліфікованого електронного підпису, зберігання особистого ключа кваліфікованого електронного підписуна захищеному носії [4]. КЕП можна отримати у цілого ряду надавачів кваліфікованих довірцих послуг, серед яких найбільшими є Державна податкова служба, ПАТ «ПриватБанк», ТОВ «ЦСК Україна».

Разом з цип КЕП найчастіше використовується для організації взаємодії з органами державної влади, а для внутрішнього документообігу є можливість генерувати електронні підписи самостійно.

Варто відмітити, що нажаль електронний документообіг в галузі охорони праці на теперішній момент фактично не розвинений. І відповідних нормативних актів, щоб його регулювали, не існює. Проте, певні зрушення все ж є.

Суб’єкти господарювання в умовах пандемії вимушені шукати технології, які вони розглядають як свої стратегічні пріоритети.

При цьому вказані проблеми можуть бути вирішені шляхом впровадження електронного документообігу, а саме:

- потреба роботодавців у забезпеченні захисту своїх співробітників шляхом переведення працівників на онлайн форму роботи;

- альтернативою особистим зустрічам є використання програмного забезпечення, що пропонують можливості для віддаленної роботи;

- проведення онлайн навчання та інструктажів в установах;

- розробку стратегії забезпечення життєздатності об’єктів господарювання в умовах пандемії.

Саме через це Мінекономіки затвердило «Порядок впровадження електронного документообігу в системі управління охороною праці». Наказ міністерства за № 839-21 від 28.10.2021 р. був зареєстрований в Мін’юсті України 11.11.2021 р. за № 1488/37110.

Документ визначає єдиний порядок впровадження електронного документообігу в системі управління охороною праці [8]. Цей Порядок є обов'язковим для всіх роботодавців , якщо вони прийняли рішення щодо його впровадження. Створення та використання системи електронного документообігу передбачено нормативно-правовими актами з охорони праці, шляхом видання наказу або розпорядження.

Якщо роботодавець прийняв рішення про впровадження електронного документообігу, він зобов'язаний забезпечити:

1. Строк зберігання відповідних електронних документів у сфері охорони праці, не менший від строку, що є встановлений для відповідних паперових документів, у тому числі шляхом використання електронних цифрових підписів у форматі, придатному для тривалого архівного зберігання;

2. Вільне ознайомлення працівників з документами, якщо це передбачено нормативно-правовими актами з охорони праці;

3. Надання посадовим особам Держпраці у передбачених законодавством випадках примірників електронних документів, що відповідають вимогам до форматів даних електронного документообігу, встановлених законодавством [8].

У тих випадках, коли передбачено проставлення особистого підпису визначеної особи, накладається електронний цифровий підпис, що базується на КЕП такої особи.

Передбачається, що затверджений Порядок сприятиме:

- економії часу та значному підвищенню продуктивності внутрішніх процесів у суб'єктів документообігу;

- оптимізації внутрішніх та зовнішніх комунікацій;

- забезпеченню безперервного процесу проведенню навчання та інструктажів в умовах пандемії шляхом онлайн навчання;

- покращенню взаємовідносин між замовником та підрядними організаціями в системі управління охороною праці [8].

Впровадження електронного документообігу в системі управління охороною праці не є обов'язковим, це виключно альтернативний варіант, на вибір роботодавця. Зручний і комфортний формат для себе зможе обрати кожна організація незалежно від форм власності та підпорядкування. Затверджений наказ відкриває нові можливості в системі управління охороною праці та дозволяє значно спростити ведення відповідної документації.

1.2 Основні засади впровадження електронного документообігу

Здійснення елетронного документообігу у системі організаційного управління, наприклад в галузі охорони праці, в умовах функціонування систем едектронного документообігу потребує врахування підходів до моделей «електронних офісів», що були сформовані ще наприкінці 80-х років [1]. «Електронний офіс» передбачає організацію роботи декількох користувачів над спільним розв'язанням складних розподілених завдань у комп'ютерних мережах за допомогою засобів комп'ютерної техніки (див. рис. 1.1).

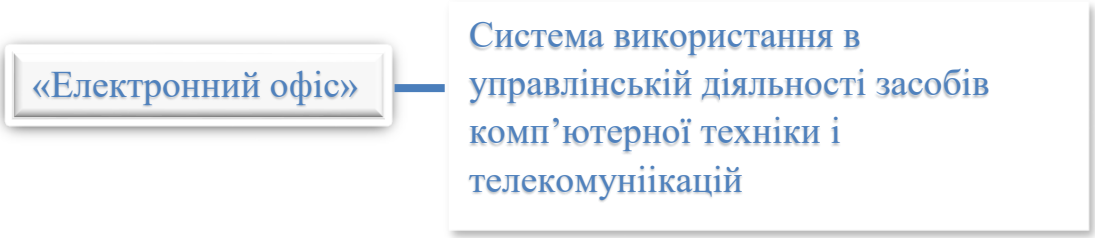


Рисунок 1.1 – Визначення моделі «Елетронний офіс»

Зазвичай науковці, виділяють такі етапи розвитку концепції електронного офісу (див. рис. 1.2).

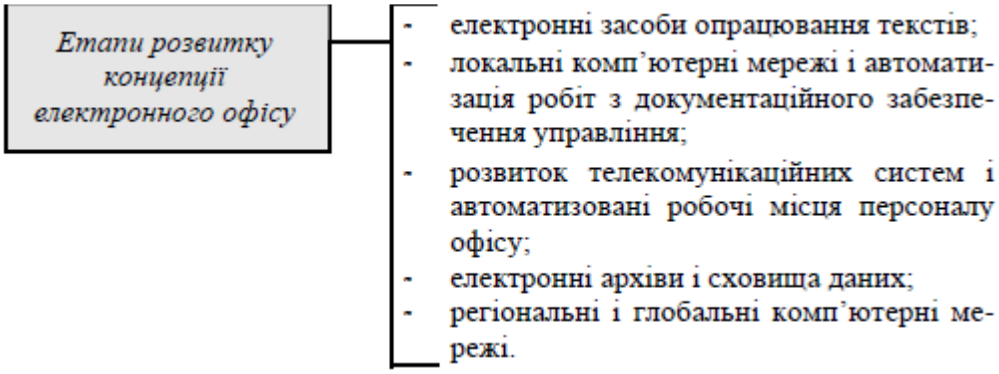


Рисунок 1.2 – Етапи розвитку моделі «Електронного офісу» [1]

Основні види інформаційних обмінів в різних організаціях наведені на рисунку 1.3.

Розглядаючи питання документаційного забезпечення процесів управління під терміном «організація» слід розуміти широкий спектр видів організацій – як підприємства, які виробляють матеріальний продукт, так і організації, основним результатом діяльності яких є нематеріальні продукти або послуги [1]. Будь-яке підприємство складається з підрозділів, тобто має певну організаційну структуру (рис. 1.4).

Вид інформаційного обміну	*Застосування*
Обмін між організацією та зовнішнім середовищем	- взаємодія з громадянами, іншими органами державного управління та сторонніми організаціями з метою реалізації функцій державного управління
Міжрівневий (вертикальний) обмін інформацією в організації	- нисхідні потоки інформації, якими повідомляють підлеглим про поточні завдання, конкретні доручення, зміну пріоритетів та ін.; - висхідні потоки інформації – звіти про виконання завдань, пропозиції з удосконалення технології та ін., за допомогою яких керівництво інформують про поточні та можливі проблеми, про можливі варіанти рішень.
Горизонтальний обмін інформацією	- наради керівників суміжних підрозділів, задіяних у виконанні спільних завдань; - наради керівників підрозділів, які мають схожі виробничі завдання; - робота у межах робочих груп (управління проектом).

Рисунок 1.3 - Основні види інформаційних обмінів у організації

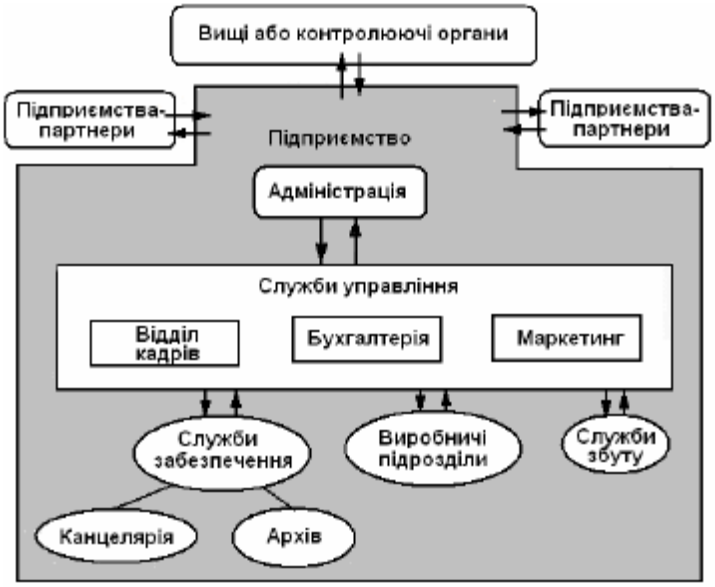


Рисунок 1.4 - Типова схема підприємства

Виробничими можливо умовно назввати підрозділи, які виконують основну функцію організації у випадку виробництва матеріальних продуктів або наданні профільних послуг).

Підприємство має внутрішні комунікаційні інформаційні зв’язки (наприклад, взаємодія керівництва з виконавцями), а також зовнішні інформаційні зв’язки (такі як, взаємодія з контролюючими органами, партнерами, споживачами та ін.).

Система комунікаційного інформаційного забезпечення здійснює підтримку діяльності організації практично у всіх сферах службової діяльності, допомогає надавати статистичну, аналітичну та довідкову інформацію.

Сучасні концепції управління інформаційною діяльністю в установах та організаціях широко застосовують ідеї інформаційної логістики для відображення моделей інформаційної діяльності, а впровадження комп’ютерних технологій дозволяє застосовувати менеджмент ділових процесів (Workflow Management), що є керуванням інформаційною логістикою на базі комп’ютерних інформаційних технології. Основною метою менеджменту ділових процесів є забезпечення виконання господарських завдань необхідною інформацією у відповідні терміни, відповідному місці, відповідного виду, об’єму та якості [1].

Методика інформаційного документування та забезпечення управлінських процесів, організації управління документацією (в тому числі електронною) потребує вивчення схеми управління, змісту управлінських зв‘язків, впливу управлінської дії суб’єкта господарювання, що керує, на керований об‘єкт, а також питань, пов‘язаних із користуванням документами у їхньому наступному динамічному стані.

Для впровадження ефективних систем електронного документообігу на підприємствах, утановах та організаціях необхідно реалізувати бізнес-модель підприємства.

Бізнес-модель підприємства – це сукупність графічних та текстових описів, що надають змогу із певною точністю імітувати процес керування підприємством [1].

Структуру бізнес-моделі можна представити декількома складовими:

– організаційна модель – організаційна структура підприємства та ролі, що здійснюються співробітниками у структурі управління;

– функціональна модель – бізнес-процеси та події, що ініціюють бізнес-процеси, кінцеві результати;

– інформаційна модель – схема інформаційних потоків у процесі управління, яка побудована на основі функціональної моделі.

Інформаційна модель підприємтсва є схемою потоків інформації, яка використовується в процесі управління, відображає різні процедури виконання функцій управління підприємством та надає за кожним завданням зв'язок вхідних і вихідних документів.

Інформаційна модель організації з точки зору впровадження електронного документообігу орієнтована на інформацію як ресурс, що виробляється та використовується у процесі функціонування системи керування, спрямована на розв'язок інформаційних проблем, раціоналізацію та інтеграцію ріхних процесів, покращання організаційної структури, зростання ефективності роботи у цілому.

Запроваджуючи нововведення, у будь-якому випадку слід врахувати:

1) протягом якого часу будуть відшкодовуватись витрати.

Тобто, скільки часу буде потрібно для покриття витрат на впровадження. Отже, кожен суб'єкт господарювання повинен визначитись, що йому буде вигідніше і наскільки.

2) чого більше у нововведенні: переваг чи недоліків.

Які ж основні переваги від впровадження елетронного документообігу (ЕДО):

1. Значна економія грошових та матеріальних ресурсів (див. рис. 1.5).

Зберігання документів у електронному виді не потребує окремих приміщеннь (коштів на їх придбання чи оренду); зменшуються витрати на матеріали (папір, конверти тощо), доставляння, копіювальну техніку. При архівному зберіганні документації в електронному виді економиться 80% ресурсів.

2. Економія людських та часових ресурсів.

Процес погодження електронних документів не займає багато часу, тоді як у паперовому виді ці документи іноді погоджуються місяцями. За рахунок

використання засобів електронного зв'язку не потрібно наймати окремий персонал. А власний персонал може займатися більш кваліфікованою працею.

Рисунок 1.5 - Переваги від провадження ЕДО

З таблиці 1.1 видно, що впровадження ЕДО дозволяє економити 60% сукупного часу документообігу суб'єкта господарювання [9].

3. Зростання продуктивності праці персоналу.

Це відбувається через те, що рутинну, некваліфіковану роботу щодо обробки документів (займає від 30 до 60% часу) за вас виконує комп'ютерна техніка.

Спеціалістами було проведено дослідження, згідно з яким при запровадженні ЕДО продуктивність праці персоналу зростає до 25% [9].

Що не менш важливо, ЕДО дозволяє оптимізувати внутрішні бізнес-процеси:

1) електронні документи зберігаються в електронному вигляді та в уніфікованому форматі, що надає змогу вчасно передавати їх в архів;

Документ неможливо втратити, оскільки завжди є резервна копія в електронному вигляді. Можна надати доступ до резервної копії у підрозділах компанії, і для цього достатньо надати віддалений досуп.

Таблиця 1.1 – Порівняння витрат часу при паперовому та електронному документообігу [9]

Процес	Час, що витрачається, при паперовому документообігу, год.	Час, що витрачається при ЕДО (з урахуванням часу на прийняття рішення), год.	Ефективність ЕДО з точки зору часу*
Доставка вхідної документації персоналу	5	0,05	100
Доставка вхідної документації кінцевому споживачу	15	4	3,75
Ознайомлення з документом	20	1,5	13,33
Узгодження вихідної документації	17	8	2,125

*Показує, у скільки раз час, що витрачається на ЕДО менший від паперового документообігу.

2) швидка обробка інформації, її прозорість;

3) високий рівень інформаційної безпеки;

4) вчасна актуалізація даних та її передача;

5) гнучкість у роботі з людськими ресурсами;

6) підвищення оперативності прийняття управлінських рішень [9].

Наведені аргументи дозволяють стверджувати, що впровадження систем електронного документообігу є актувальним, зокрема у галузі охорони праці.

1.3 Організація як об’єкт впровадження систем електронного документообігу

Діловодство, зокрема електронне, є комплексом заходів із забезпечення документаційного забезпечення керування організацією. Традиційна організація підрозділів діловодства (управління справами, секретаріат, канцелярія та ін.) спрямована на виконання таких функцій [1]:

– організаційно-документаційне забезпечення діяльності організації;

– упорядкування єдиного порядку роботи з різними видами документів у підрозділах;

– організація індивідуальної та спільної підготовки різних видів документів у підрозділах установи;

– упорядкування обміну документами між структурними підрозділами організації;

– відтворення уніфікованих процедур проходження і опрацювання документів у підрозділах;

– використання розроблених уніфікованих форм представлення і опрацювання документів;

– реєстрація всіх документів, які надходять у організацію, з подальшим відправленням на розгляд керівництву та у підрозділи;

– реєстрація, облік, видання, розсилання та повернення, забезпечення зберігання вхідних і вихідних документів, проектів документів;

– реєстрація руху всіх видів документів;

– обмін інформацією між співробітниками одного або кількох структурних підрозділів;

– здійснення та організація контролю за своєчасним виконанням розпоряджень вищих органів державної влади, а також, доручень керівництва організації;

– створення відповідних умов для організаційно-технічного забезпечення роботи керівництва організації,

- своєчасне забезпечення достовірною інформацією про стан підготовки та виконання документів та доручень;

– проведення інформаційної, довідкової та аналітичної роботи з питань документаційного забезпечення;

– одержання різноманітніх звітів, на основі інформації про документи та їх стан.

Всі ці функції є формалізованими та закріпленими державними та галузевими стандартами, нормативно-правовими матеріалами, що сприяє їх автоматизації з використанням сучасних інформаційних комп'ютерних технологій [1, 12, 13].

Вдосконалення бізнес-процесів має найважливіше значення для організацій, що бажають зберегти конкурентноздатність на ринку (рис. 1.6).

Рисунок 1.6 - Модель безперервного вдосконалення процесу

Впровадження системи автоматизації документообігу, зокрема електронного документообігу, спрямовано на оптимізацію у таких напрямках:

1) в сфері роботи з документами:

- забезпечення підвищення щвидкості та якості роботи з документами, упорядкування документообігу, забезпечення контролю виконання;

- створення умов для ефективного переходу від традиційного паперового документообігу до електронних безпаперових технологій;

- забезпечення необхідних умов для підвищення частки інтелектуальної праці опрацювання документів та зменшення витрат праці на рутинні операції;

- виключення дублювання робіт із ведення інформації про документи на різних ділянках роботи з ними;

2) в сфері контролю за виконавською дисципліною:

- забезпечення безперервного автоматизованого контролю проходження різних видів документів у підрозділах організації з моменту їх одержання або створення відповідальною собою до завершення виконання, своєчасне інформування працівників та керівництва про документи, що надійшли або створюються, унеможливення загублення документів;

- створення умов для випереджального контролю за своєчасним виконанням документів, розпоряджень вищих органів державної влади та управління, вказівок керівництва організації, оперативне отримання інформації про стан виконання та місцезнаходження документа;

- скорочення термінів проходження і виконання документів; в галузі організації доступу до інформації:

- забезпечення централізованого безпечного зберігання текстів документів, підготовлених у електронній формі, їх графічних відображень, а також всіх супутніх матеріалів з можливістю ефективної організації логічного пов’язування документів, що відносяться до одного напрямку або питання, і оперативного пошуку документів за певним набором реквізитів.

При впровадженні електронного документообігу ключовими факторами є процесне та проектне управління, автоматизація канцелярії, інформаційне комунікативне середовище. Співвідношення вказаних елементів є індивідуальним для різних сфер діяльності.

Існують деякі особливості запропонованих рішень систем електронного документообігу для установ державної влади, промислових підприємств, банків:

– для органів державного управління – системи реєстрації та опрацювання звернень фізичних та юридичних осіб, а також внутрішніх адміністративних процесів;

– у фінансовій сфері – найбільша потреба у кредитних історіях та інших даних про клієнтів;

– промислові підприємства вимагають автоматизації внутрішнього документообігу.

Аналітичний огляд ринку систем електронного документообігу, виконаний фірмою DSS Consulting [1], яка надає послуги у сфері IT-консультування, засвідчив, що найбільше систем електронного документообігу (СЕД) впроваджено у державному секторі (таблиця 1.2).

Таблиця 1.2 - Впровадження систем электронного документообігу за січень-червень 2018 р. за галузями

Галузь	*%*	*Галузь*	*%*
Державний сектор	30%	Індустрія розваг	2%
Паливно-енергетичний комплекс	10%	Машинобудування	2%
Нафтогазова та хімічна промисловість	9%	Металургія	2%
Телекомунікації	7%	Харчова промисловість	2%
НДІ, освіта	5%	Інші	2%
Транспорт	5%	Торгівля	2%
Фінанси, банки, страхування	5%	Послуги	2%
Будівництво	4%	Нерухомість	1%
Виробництво	3%	Легка промисловість	1%
Медицина, фармацевтика	3%	Агропромисловий комплекс	1%
Житлово-комунальне господарство	2%		

Зрозуміло, що дані станом на 2021 рік сутєво відрізняються. Це відбулося за рахунок суттєвої інформатизації перш за все медицинської сфери. У вказаній галузі були впровадженні ініціативи електронної реєстрації пацієнтів, електронних лікарняних, рецептів та інші. Також, відсоток інформатизації

державного сектору зріс через обов'язкову подачу статистичної та фінансової звітності у електронній формі.

Впровадження системи автоматизації обміну документами створює апаратно-програмну основу для:

– єдиного порядку окремої та спільної роботи з документами у підрозділах підприємства;

– об'єднання потоків документів між підрозділами установи;

– використання спільної для всіх підрозділів системи індексації, об'єднаних довідників-класифікаторів (таких як перелік організацій, номенклатура справ, класифікатори територій), єдиної форми реєстраційної картки документів;

– забезпечення стандартизації управлінської документації та зменшення форм і видів однакових документів.

Для визначення потреби установ, організації незалежно від типу власності і підпорядкування у впровадженні електронного документообігу необхідно слідувати певним критеріям [1].

1. Перш за все - тип організації:

– промислові підприємства, основним видом діяльності яких є виробництво товарів . У цих організаціях обсяг технологічного документообігу перевищуєь обсяг управлінського документообігу. При впровадженні СЕД на промислових підприємствах необхідно аналізувати необхідність та можливість її інтеграції з системою управління, з системами автоматизованого проектування, іншими компонентами діяльності;

– установи, для яких основною сферою діяльності є процес управління (органи державної влади, керівні компанії);

– підприємства, установи та організації, сферою діяльності яких є надання послуг і, відповідно, масове створення різних документів (юридичні, консалтингові фірми, видавництва тощо).

Основні проблеми у вказаних організаціях полягають в тому, що:

- організаціям потрібні дешеві, але функціональні системи

- організаційно відсутні відділи інформаційних технологій. Тобто, необхідна участь компанії-посередника або консультанта, аналітики якої мусять взаємодіяти практично з усіма співробітниками замовника;

- співробітники виконуть різноманітні завдання, які складно формалізувати;

– якщо, організація належить до сфери підвищеної відповідальності (воєнна сфера, медицина). В таких установах потрібно фіксувати кожен етап виконуваного процесу. СЕД повинна надавати можливості навіть через кілька років виконати аналіз дій,а також подій, обов'язково одержувати „зріз" дій на той момент часу.

Відповідно можна виконати розподіл за формою власності установ, підприємств та організацій на державні і комерційні:

– для державних установ та організацій характерні такі ознаки як: значна територіальна розподіленість, відносно складна ієрархія управління з багатьма розподілами повноважень.

Зокрема, необхідно враховувати високі вимоги до збереження даних і обмеженню доступу

Для великих комерційних підприємств присутні такі проблеми:

- питання територіальної розподіленості і, як наслідок, різнорідність організаційної структури, бізнес-процесів та інформаційної структури. Децентралізація управління, коли основні питання приймаються на місцях і не розглядаються центральним апаратом управління,призводить до складності із спільним впровадженням єдиних технологій;

- неготовність комерційних підприємств провадити стратегічні значні інвестиції у СЕД.

2. Масштаби організації.

Доцільно виділити такі класи організацій:

– невеликі (десятки-сотні працівників);

– середні (сотні – тисячі працівників);

– великі (десятки тисяч працівників).

Чим більше в організації працівників, тим складніше провадити управлінські процеси, тим вище зацікавленість керівництва організації у впровадженні систем електронного документообігу в установі.

3. Річний обсяг документообігу в організації.

Об'єднавши 2 і 3 критерій можна отримати чотири типи організацій за вказаним критерієм:

– засоби масової інформації, архіви;

– малий офіси;

– міністерства, холдінги;

– комерційні організації.

4. Стиль управління і корпоративна культура організації.

Стиль управління (авторитарний або демократичний) певною мірою впливає на очікування замовника від запровадження систем електронного документообігу.

Авторитарний стиль визначається жорсткою ієрархічною структурою, суворою субординацією, слабко вираженими зв'язками між структурними підрозділами організації. При впровадженні системи електронного документообігу важливими є функції реєстрації документів, контролю дисципліни виконання.

Демократичний стиль визначається значним рівнем делегування повноважень, залученістю співробітників до процесу управління. При впровадженні системи електронного документообігу вимагає спільної роботи з електронними документами, підтримки командної роботи та ін.

Основними параметрами, що описують процеси документообігу в установах та їх структурних підрозділах і визначають необхідність впровадження системи електронного документообігу є:

– обсяг документообігу;

– швидкість руху документів;

– вартість виконання операцій над документами.

Таблиця 1.3 - Обсяг документообігу

Показник	*Характеристика показника*	*Чинники підвищення ефективності від впровадження електронного документообігу*
Потік вхідних документів	Число документів, що надходять в організацію протягом року	Скорочення витрат на паперові документи
Потік вихідних документів	Число документів, що надсилаються орган наше ю протягом року	Скорочення витрат на паперові документи
Обсяг внутрішнього документообігу	Число документів (накатів, розпоряджень, службових записок. заяв та ін.). які створюються в організації протягом року.	Скорочення витрат на паперові документи
Рівномірність документопо-току протягом року	Типові сезонні коливання кількості вхідних документів, загальна тенденція зміни обсягів, пов'язана із збільшенням або скороченням організації, збільшенням або спадом ділової активності	Скорочення витрат на паперові документи
Обсяги документообігу у структурних підрозділах	Характеризується розподілом документів між структурними підрозділами	Скорочення витрат на паперові документи
Обсяги документообігу за видами документів	Характеризує витрати на обробку певного виду документів	Скорочення витрат на паперові документи
Частка контрольних документів	Відношення кількості документів, які ставлять на контроль до загальної кількості документів	Скорочення витрат на паперові документи
Середній обсяг документів	Характеризує кількість інформації, яка надсилається у окремому документі. Для документів, що надсилаються комп’ютерними мережами, обсяг вимірюється у К6, для друкованих — кількість сторінок.	Скорочення витрат на паперові документи
Середня кількість копій	Для паперових документів до впровадження множу вальної техніки — 5-6 копій (за кількістю резолюцій), із впровадженням копіювальної техніки — документ копіюється до 18 разів.	Скорочення витрат на паперові документи

Таблиця 1.4 - Швидкість руху документів

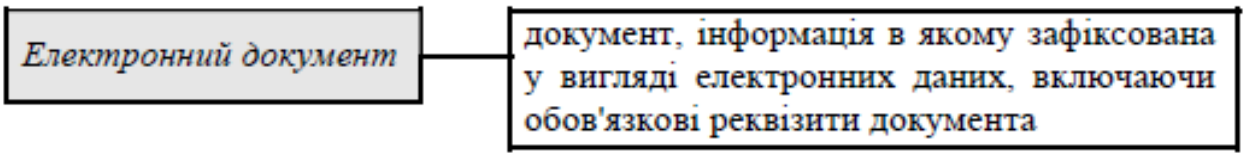
Показник	***Характеристика показника***	***Чинники підвищення ефективності від впровадження електронного документообігу г г***
Час реєстрації одного документа	Витрачається не більше однієї хвилини	Скорочення непродуктивних витрат робочого часу співробітників Прискорення інформаційних ПОТОКІВ
Час передавання одного документа на виконання	Середній час, який проходить з моменту надходження документа в організацію до моменту, коли він опиняється в руках відповідального виконавця (не менше 1 дня).	Скорочення непродуктивних витрат робочого часу співробітників Прискорення інформаційних потоків Зміна корпоративної культури організації
Час пересилання документа між структурними підрозділами	У невеликих локальних організаціях - кілька хвилин. Чим більш організація. тим більше значення показника (до кількох днів для віддалених підрозділів).	Скорочення непродуктивних витрат робочого часу співробітників Прискорення інформаційних потоків 'Зміна корпоративної культури організації
Час пошуку документа за відомими атрибутами	Припаперовій* технології - кілька хвилин.	Скорочення непродуктивних витрат робочого часу співробітників Прискорення інформаційних потоків
Час пошуку документа з невідомими атрибутами	Припаперовій технології - кілька годин і навіть днів	Скорочення непродуктивних витрат робочого часу співробітників Прискорення інформаційних ПОТОКІВ Зміна корпоративної культури організації
Час підготовки і узгодження тнповнх документів	Типові документи -проекти наказів, угод, плани роботи та ін. При оцінці показника можуть виникнути проблеми, пов'язані з доступністю та достовірністю даних. Можна оцінити, порівнюючи дату підпису відповідного документа і дату одержання першого підпису на листі узгодження.	Прискорення інформаційних потоків Зміна корпоративної культури організації
Час, що витрачається на підготовку типових ЗВІТІВ	На підготовку звітів може витрачатись 30-40% робочого часу	Прискорення інформаційних потоків Зміна корпоративної культури організації

Таблиця 1.5 - Вартість виконання типових операцій над документами

Показник	***Характеристика показника***	***Чинники підвищення ефективності від впровадження електронного документообігу***
Вартість робочого часу співробітників	Засоби на оплату' праці, оренду виробничих приміщень. податкові виплати	С корочення непродуктивних витрат робочого часу співробітників
Вартість ресурсів	Папір, витратні матеріали. принтери, копіювальні апарати, витрати на утримання архіві, амортизаційні відрахування та ін.	Скорочення витрат на паперові документи

1.4 Основні вимоги до електронних документів в системах електронного документообігу

Відповідно до статті 5 Закону України „Про електронні документи та електронний документообіг” визначено наступне визначення електронний документ:



Склад, порядок розміщення обов'язкових реквізитів електронних документів визначається законодавством відповідно наказу Державного агентства з питань електронного урядування україни від 07.09.2018 №60 «Про затвердження Вимог до форматів даних електронного документообігу в органах державної влади» [14].

Візуальною формою електронного документа є відображення даних, електронними засобами або на папері у формі, що є придатною для сприймання його змісту людиною.

Розглянемо функції електронного документа у системі управління (рис. 1.7).

Функції електронного документа у системі управління:

- забезпечення ефективного управління за рахунок автоматичного контролю виконання, прозорості діяльності всієї організації на всіх рівнях;
- ефективний доступ всіх співробітників до інформації і знань;
- підтримка комунікацій всередині підприємства за рахунок засобів розвинутої маршрутизації електронного документа;
- горизонтальний і вертикальний обмін між органами державного управління, між органами державного управління і громадянами.

Рисунок 1.7 - Функції електронного документа у системі управління [1]

Основні вимоги до електронного документа у сфері електронного документообінгу є наступні.

Електронні документи характеризується такими ознаками:

– електронний документ є програмно-технічно залежним продуктом;

– електронний документ має широкий діапазон інформаційного відображення (текстовий, графічний, електронні таблиці, база даних, мультимедійний);

– форма електронного документа можливо відокремити від вмісту, а вміст документа може бути розділеним (бази даних), тобто документ може зберігатись в декількох різноманітних файлах;

– електронний документ може мати посилання, що не контролюються авторами, зокрема, використання Інтернет-файлів або корпоративних баз даних з коротким життєвим циклом;

– електронний документ зберігають на фізичних носіях інформації, що не можуть забезпечити довготривале збереження даних.

Життєвий цикл електронного документа можна показати на наступному рисунку 1.8.

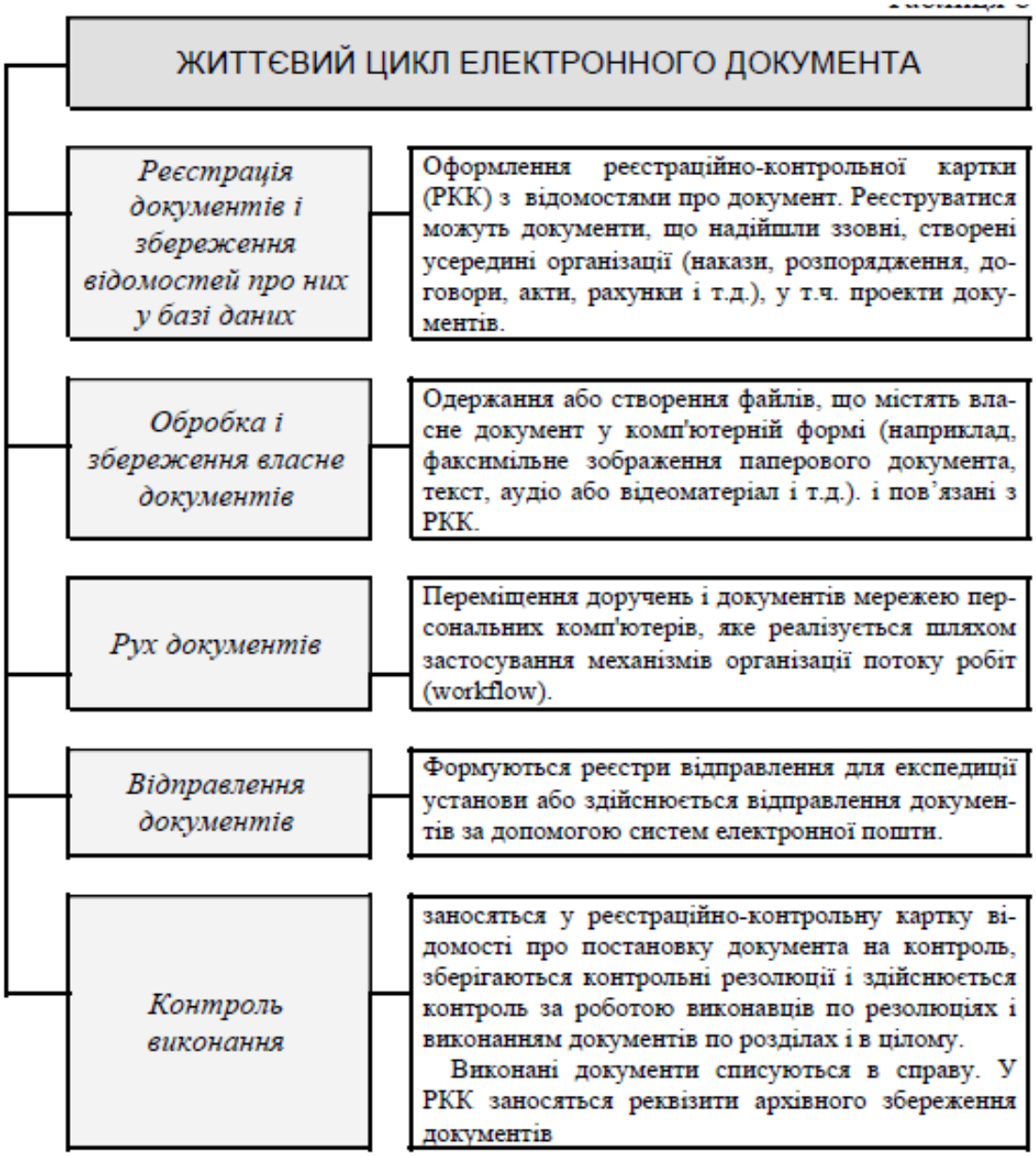


Рисунок 1.8 - Життєвий цикл електронного документа

При реєстрації електронного документа склад та зміст реквізитів реєстраційно-контрольної картки (РКК) визначений законодавством:

- кореспондент;
- короткий зміст;
- дата створення;
- реєстраційний номер документа;
- підпис;
- резолюція;
- тематика;
- гриф доступу;
- оцінка про наявність додатків;
- номенклатура;
- склад документа та ін.

Деякі реквізити можуть мати множинне значення.

Реєстраційно-контрольної картки поєднуються в картотеки - підмножини документів, що відповідають структурним підрозділам організації. Відомості про схожі документи можуть бути одночасно в різних картотеках.

Під час руху документів основними інструментами керування переміщенням документів є резолюція. При затвердженні резолюції визначається робоче місце виконавця, відповідального виконавця, контролера та передає вказаним особам відповідне повідомлення про потребу виконання доручення. При час цього процесу виконавець і контролер одночасно одержують доступ до змісту резолюції, РКК документа і до самого документу. Введення виконавцем звітування про виконане призводить до відтвореннч відповідного повідомлення на місці контролера і відповідального.

При роботі і збереженні документів з карткою може бути пов'язане нескінченне число файлів. Файли можуть надходити безпосередньо в організації з використанням пристроїв, що підключаються до комп'ютера. Файли документів зберігаються або у файловій системі, або в базі даних, або в гіпертекстовій формі.

Документи, які повинні бути опрацьовані, зокрема, в органах державної влади, зазвичай мають дві форми – паперову та електронну, через те, що сучасні засоби реаоізації документів визначають електронну форму їх зберігання, а нормативна база та правила звернення – паперову.

Юридична сила електронного документа забезпечується використанням електроноцифрового підпису (ЕЦП), який ідентифікує автора надісланого документа та забезпечує неможливість зміни електронного документа у процесі роботи.

Електроноцифрового підпису використовується як аналог паперового підпису або печатки (у випадку юридичної особи). Електронноцифровий підпис додається до блоку даних і надає змогу одержувачу блоку перевірити джерело і цілісність даних [4].

Електронний підпис	дані в електронній формі, які додаються до інших електронних даних або логічно з ними пов'язані та призначені для ідентифікації підписувача цих даних.
Електронний цифровий підпис	вид електронного підпису, отриманого за результатом криптографічного перетворення набору електронних даних, який додається до цього набору або логічно з ним поєднується і дає змогу підтвердити його цілісність та ідентифікувати підписувача. Електронний цифровий підпис накладається за допомогою особистого ключа та перевіряється за допомогою відкритого ключа.
Засіб електронного цифрового підпису	програмний засіб, програмно-апаратний або апаратний пристрій, призначені для генерації ключів, накладення та/або перевірки електронного цифрового підпису.
Особистий ключ	параметр криптографічного алгоритму формування електронного цифрового підпису, доступний тільки підписувачу.

Відкритий ключ	параметр криптографічного алгоритму перевірки електронного цифрового підпису, доступний суб'єктам відносин у сфері використання електронного цифрового підпису.

Особливість електронного цифрового підпису є у тому, що він ґрунтується на алгоритмах криптографічного захисту інформації. Електронноцифровий підпис накладається за допомогою особистого ключа. Тобто, спеціального коду, відомого тільки особі, яка підписала документ. Якщо цей код повідомити програмі, то за допомогою криптографічного алгоритму вона забезпечить формування унікального контрольного значення та додасть його до документу, тобто підпише електронний документ. Дійсність електронноцифрового підпису перевіряється з використанням відкритого ключа. Тобто коду перевірки доступного решті суб'єктів документообігу. Цей код робить неможливим підробку електронноцифрового підпису автора електронного документа, проте дає можливість перевірити його справжність. Якщо ці контрольні значення співпадуть, електронноцифровий підпис вважатиметься справжнім, а вказаний документ - цілісним. Відкритий ключ мусить бути сертифікований кваліфікованим надавачем довірчих послуг.

1.5 Документообіг у системі управління охороною праці

Документ є лише засобом для перетворення інформативних даних у знання тих, хто їх потребує і хто віддалений від них у часі та просторі, або чий дискурсивний розум потребує, щоб йому показали внутрішні зв’язки речей

Організація документообігу підприємства залежить від масштабу діяльності підприємства, його функцій, кількості ланок управління і обсягу документопотоків.

Управління соціальними процесами реалізується за допомогою управлінської інформації, яка відображає зміст управлінських дій.

Обіг управлінської інформації здійснюється за допомогою управлінських документів. Процеси діловодства та документообігу розглядаються, перш за все, як документальне відображення і забезпечення управлінських процесів. В цьому сенсі діловодство та документообіг слід розглядати як документальне забезпечення управління, тобто як систему вторинних процесів, які забезпечують і відображають процеси управління.

Документи можуть бути класифіковані за такими ознаками:

– за змістом: з адміністративних питань, з бухгалтерського обліку, планування та ін.;

– за походженням: службові, особисті;

– за терміновістю: термінові, нетермінові;

– за доступністю: секретні, особливо секретні, для службового використання, несекретні;

– за формою: типові, індивідуальні;

– за термінами зберігання: тимчасового зберігання довготермінового, постійного;

– за характером інформаційних зв’язків: вхідні, вихідні, внутрішні;

– за типом носіїв: паперові, електронні;

– за назвою: акти, інструкції, протоколи, накази, звернення та ін.

У загальному обсязі управлінської роботи до 60–70 % займають операції з документами. Інформація, яка в них міститься, може бути використана тільки після проведення ряду діловодних операцій (фіксації, обробки, систематизації тощо).

Документаційне забезпечення управління діяльність спеціальних працівників або підрозділів щодо створення документаційноінформаційної бази на різних носіях для використання управлінським апаратом у процесі реалізації його функцій

Документаційне забезпечення управління	діяльність спеціальних працівників або підрозділів щодо створення документаційно-інформаційної бази на різних носіях для використання управлінським апаратом у процесі реалізації його функцій

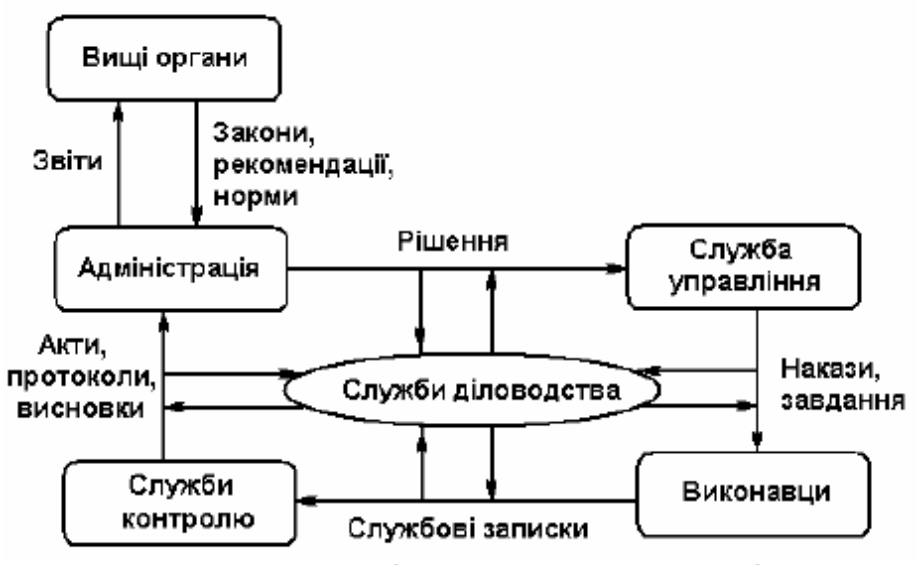


Рисунок 1.9 - Схема документаційного забезпечення управління [1]

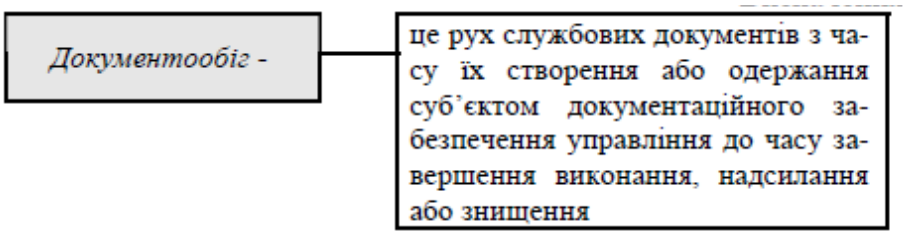
Суб’єктами документаційного забезпечення управління є органи державної влади, місцевого самоврядування, підприємства, установи та організації незалежно від форми власності, об’єднання громадян, фізичні особи, які здійснюють документування та організацію роботи з документами.

Основною складовою частиною документаційного забезпечення є діловодство. Відповідно до Закону України "Про Національний архівний фонд та архівні установи":

Діловодство	це сукупність процесів, що забезпечують документування управлінської інформації і організацію роботи зі службовими документами

Діловодство – діяльність, яка охоплює процедури створення документів та організацію роботи з документами: організацію документообігу, використання

інформаційно-пошукових систем документів органу, контроль виконання документів і підготовку їх для передачі в архів.



Виділяють такі види документообігу:

– централізований документообіг (вся документація централізовано реєструється);

– децентралізований документообіг (допускається реєстрація документів у кількох місцях за умови річного документообігу 100 тисяч і більше, а також за наявності територіально уособлених структурних підрозділів та певних особливих умов роботи);

– змішаний документообіг (найбільш важлива внутрішня документація та листування керівництва реєструється у канцелярії, решта документів – у структурних підрозділах).

Основні типи документів, які складають централізований документообіг:

- вхідні – документи, що надходять в організацію;

- вихідні – документи, призначені для відправлення у інші організації;

- внутрішні – документи, створені в організації і не призначені для виходу за її межі.

Основні типи документів та процедури їх опрацювання наведені на рис. 1.9 -1.10.

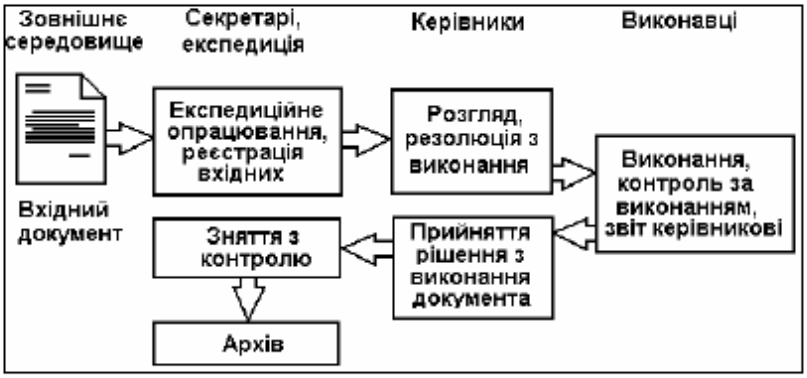


Рисунок 1.9 - Маршрут вхідного документа [15]

Із вхідними документами виконують такі операції:

– експедиційне опрацювання;

– реєстрація;

– розгляд керівництвом і видача резолюцій;

– ознайомлення у структурному підрозділі і виконання;

– контроль за виконанням, який включає постановку документів на контроль;

– відслідковування ходу виконання;

– укладання діловодних звітів для керівництва;

– зняття виконаних документів з контролю.

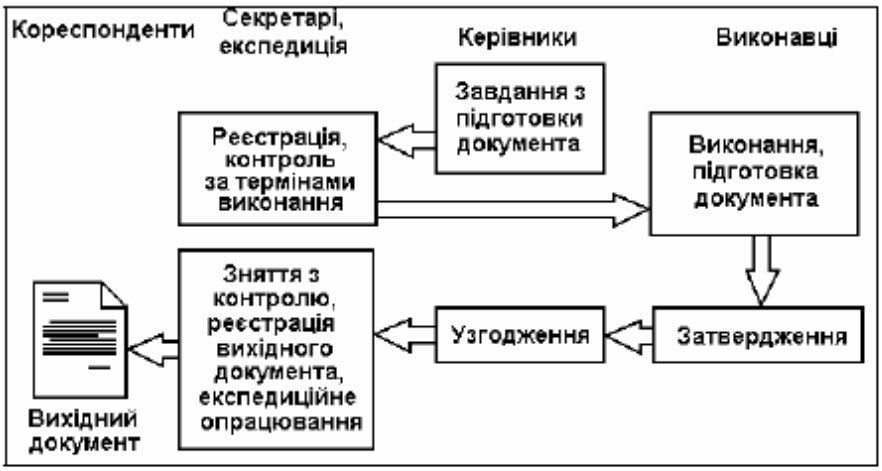


Рисунок 1.10 - Маршрут вихідного документа [1]

Основні процедури опрацювання вихідних документів:

– розробка проекту документа у структурному підрозділі;

– узгодження проекту документа у структурних підрозділах організації;

– затвердження документа керівництвом;

– реєстрація документа;

– експедиційне опрацювання документа [15].

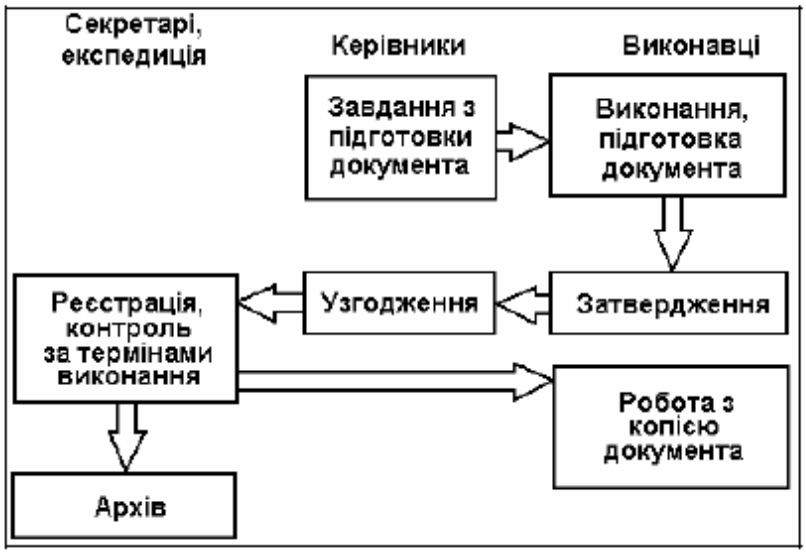


Рисунок 1.11 - Маршрут внутрішнього документа

При створенні внутрішніх документів виконуються такі операції:

– підготовка проекту внутрішнього документа:

– забезпечення узгодження документа;

– затвердження;

– реєстрація;

– розсилка у підрозділи;

– контроль виконання документа.

У процесі управління підприємством інформація приймається, опрацьовується, виробляється рішення, що доводиться до виконавців, дії яких контролюються.

Документаційне забезпечення управління – галузь діяльності, яка забезпечує документування і організацію роботи з офіційними документами (рис. 1.11)

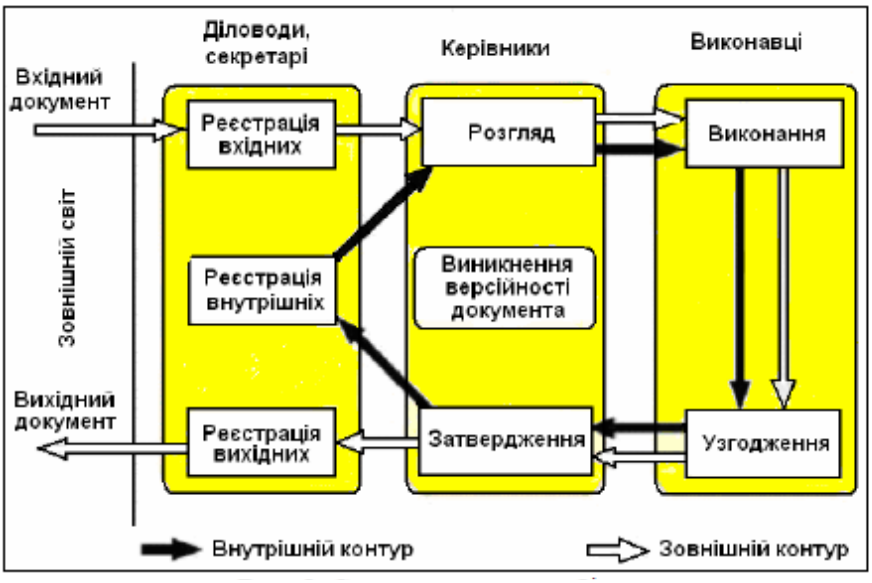


Рисунок 1.1 - Схема документообігу [15]

Етапи документообігу в організації:

– експедиційна обробка документів, які надходять в організацію;

– попередній розгляд документів службою документаційного забезпечення управління;

– реєстрація документів;

– організація раціонального руху документів всередині організації, в т.ч. доведення документів до виконавців, контроль за їх виконанням, проходження узгодження і підпису проектів документів;

– обробка виконаних документів і їх відправлення.

Види робіт, виконувані при опрацюванні різних типів документів:

– вхідні документи (що надійшли з інших організацій) – відкриття конвертів; реєстрація; розгляд керівництвом та накладання резолюції; поставлення на контроль; ознайомлення в структурному підрозділі та

виконанню; слідкування за виконанням документа; складання звітів для керівництва; зняття виконаних документів з контролю;

– вихідні документи (створювані структурними підрозділами для відправки в інші організації) - розробка проекту документа у структурному підрозділі; погодження проекту документа в структурних підрозділах організації; затвердження документа керівництвом; реєстрація документа; відправка;

– внутрішні документи (створювані структурними підрозділами для розсилки по організації) - підготовка проекту внутрішнього документа; забезпечення погодження документу; затвердження; реєстрація; розсилка по підрозділам; контроль за виконанням документа.

Зовнішній контур починається з вхідних документів, які надходять на підприємство ззовні. Це можуть бути розпорядження вищих органів, накази, постанови, листи від партнерів та замовників та ін.

Одержані документи реєструються і надходять на виконання. Якщо документ створюється всередині організації, утворюється внутрішній контур проходження документа. Саме на внутрішньому контурі проходження документа часто виникає його версійність (тобто, документ існує у різних версіях). Важливим завданням діловодства є відслідковування, накопичення і управління версіями документів, а також контроль за зміною документа.

Організація документообігу ґрунтується на таких принципах:

– рух документів повинен мати мінімальну кількість повернень на попередні етапи;

– документи повинні спрямовуватись виконавцям у відповідності з їх обов’язками, щоб уникнути дублювання операцій.

Документаційне забезпечення управління охоплює три основні завдання стосовно програмних засобів автоматизації:

– документування (створення документів, які підтримують і реєструють управлінську діяльність, тобто їх підготовку, оформлення, узгодження та виготовлення);

– організація документообігу (забезпечення руху, пошуку, зберігання і використання документів);

– систематизація архівного зберігання документів.

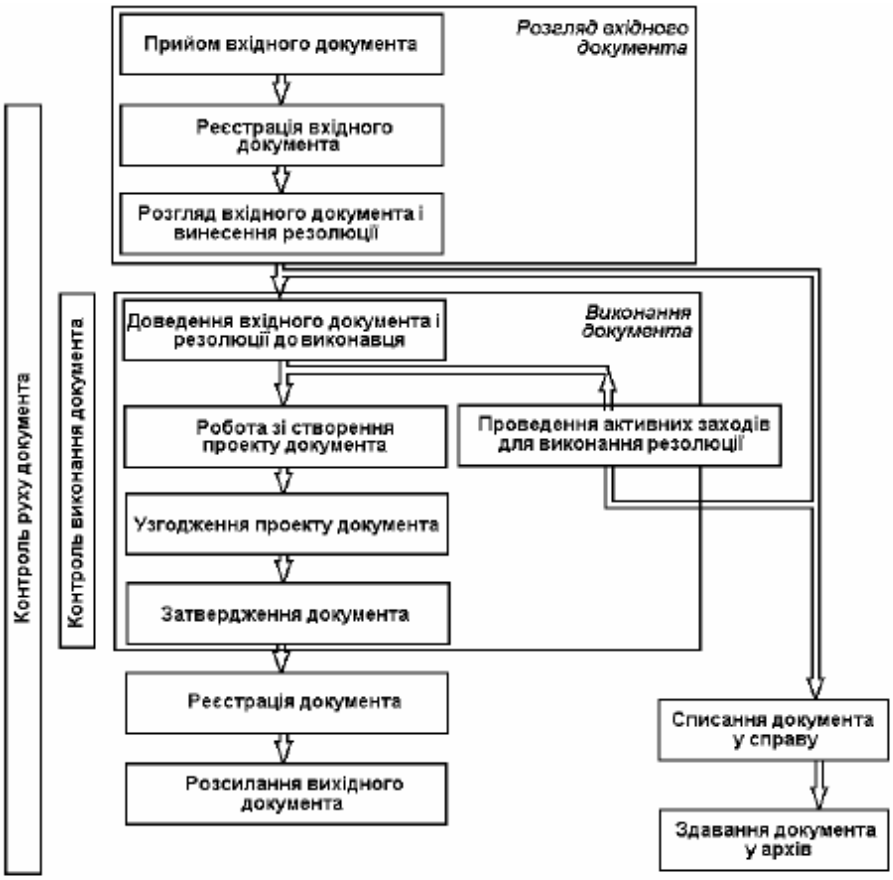


Рисунок 1.12 - Цикл документообігу

Документообіг здійснюється у виді потоку документів між [1]:

– тими, хто аналізує та продукує інформацію або приймає рішення (керівники підприємства та підрозділів, спеціалісти та кваліфіковані працівники);

– пунктами технічного опрацювання документів в організації (секретар керівника, канцелярія, експедиція архів).

Виділяють три основних документальних потоки [15]:

– документопотік вхідних документів (листи, угоди, рекламні оголошення, відомчі розпорядження та інструкції тощо). Більша частина документів, які обробляються, адресовані керівнику підприємства (85-90%), тільки 10-15% -

заступникам керівника, керівникам структурних підрозділів і конкретним виконавцям;

– документопотік внутрішніх документів - з одного підрозділу в інший (накази, розпорядження, інструкції керівництва, службові записки, акти та ін.);

– документопотік вихідних документів, який спрямовується у зовнішнє середовище (листі та відповіді на листи, угоди, звіти, контракти, прес-релізи тощо).

Документопотік характеризується такими параметрами:

– змістом або функціональною належністю;

– структурою;

– режимом або циклічністю;

– спрямованістю

– обсягом.

Зміст документопотоку характеризується складом документів, які до нього входять і складом інформації, яка закріплена у цих документах.

Структура документопотоку описується ознаками, відповідно до яких документи можуть бути класифіковані, індексовані, сформована система довідкового апарату за документами організації. Структура документопотоків відповідає функціонально-цільовому призначенню документів, які його складають [1].

Режим або циклічність документопотоку визначається зміною у часі його інформаційного навантаження. Зміни можуть бути пов’язані із сезонним зменшенням ділової, політичної, управлінської активності, внутрішніми ритмами роботи організації.

Напрям документопотоку залежить від конкретної технологічної ланки опрацювання документів: (документи, що реєструються і документи, що не реєструються; документи з контролем виконання і без контроля та ін.). На напрям документопотоку впливає також спосіб оцінки і засвідчення документів, які складають цей потік: узгодження, затвердження, ознайомлення та ін.

Об’єм документопотоку вимірюється кількістю документів або обсягом інформації, яка міститься в документах (аркуші, знаки, кількість доручень, виконавців та ін.).

Об’єм документопотоку - кількість документів, які надійшли в організацію і створені у ній за певний період. Зміни можуть бути пов’язані із сезонним зменшенням ділової, політичної, управлінської активності, внутрішніми ритмами роботи організації [15].

Даний показник повинен використовуватись як критерій при виборі організаційної форми діловодства (традиційна, автоматизована), а також впливати на структуру служби діловодства і її штатний склад.

Величина об’єму документообігу потрібна для:

– розрахунку необхідної чисельності персоналу служб діловодства;

– розрахунку ефективності застосування засобів автоматизації діловодства;

– визначення завантаженості персоналу, який виконує функції діловодства.

Будь-який документ, незалежно від того потоку, у якому він знаходиться (проектному, технологічному, нормативному, адміністративному, фінансовому), має прямий або опосередкований зв’язок з продукцією підприємства: виробами – для виробничих підприємств або проектними документами (їх комплектами) – для проектних організацій.

Організація документообігу різнорідних потоків у спільному середовищі дає змогу відображати зв’язки між технічними, адміністративними, нормативними, фінансовими та іншими документами. Кожен з документів рухається у власному потоці, розробляється і маршрутизується різними користувачами. Спільне середовище лише відображає зв’язки і дає змогу (за наявності прав) одержати інформацію не тільки про технічні дані виробу, а й про маркетингові, фінансові, адміністративні документи щодо нього.

Переведення документа у електронну форму Стрімкий розвиток одержали технології переведення паперових документів у електронну форму з метою реалізації електронного документообігу.

Етапи переведення документа у електронну форму:

1. Сканування документа і створення його електронної копії у вигляді зображення (образ документа). У процесі сканування виконується візуальний контроль якості.

2. Розпізнавання сканованих документів – переведення зображення у текстовий документ.

З точки зору переведення документа у електронний вид їх умовно поділяють на кілька типів (рис. 1.13).

Переведення кожного із видів документів у електронну форму має такі особливості:

– для фотографій достатньо їх електронного зображення;

– при переведенні текстів – їх необхідно розпізнати, можливо, відновити форматування – при введенні анкет, бюлетенів для голосування та ін., як правило, не потрібно зображення власне документа, а достатньо інформації про те, за кого віддано голос.

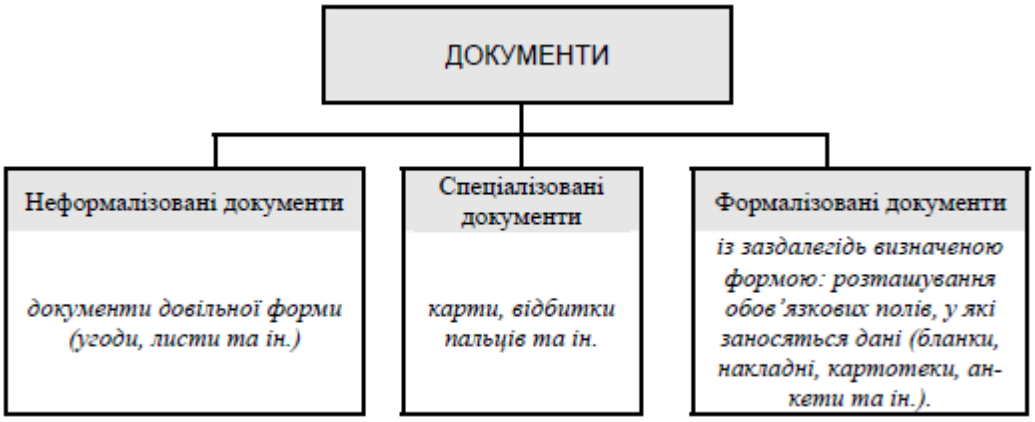


Рисунок 1.13 - Класифікація документів з точки зору переведення у електронну форму

Зберігання документа, переведеного у електронну форму, має свої переваги та недоліки.

Таблиця 1.5 - Переваги та недоліки способів зберігання інформації

Спосіб	*Переваги*	*Недоліки*
Тільки текст	Потребує незначної кількості дискового простору Доступний повнотекстовий пошук документа Можливе повторне використання тексту при підготовці документів у відповідь	Рукописні документи не скануються Можливе не зовсім точне відтворення зовнішнього виду документа Необхідний час на верифікацію документа
Тільки образ	Можна сканувати рукописи і документи поганої якості Економія часу на верифікації	Повнотекстовий пошук неможливий Обсяг збережуваної інформації більший, ніж при зберіганні тексту
Текст + образ	Доступний повнотекстовий пошук Можливе повторне використання тексту Можна сканувати всі документи	Підвищені вимоги до апаратного забезпечення для зберігання великих обсягів інформації

Логіка організації документообігу

Робочий процес поділяється на завдання – окремі неподільні етапи виконання роботи. Співробітники виконують завдання згідно своїх посадових інструкцій, у певній послідовності.

Виконання завдання супроводжується потоком інформації: фіксуються параметри виконання завдання (як мінімум, факт його виконання для сигналу до початку наступного завдання. Для кожного завдання вказується термін, опис та інші параметри. Потім для кожного завдання вказують необхідні для його виконання вхідні дані та інформація, яка повинна бути внесена за результатами виконання даного завдання, тобто вихідна інформація.

Ці дані можуть зберігатись як у виді окремих параметрів, так і у виді самостійних документів. В результаті в організації формується інформаційний потік, пов’язаний із виконавцями та їх функціями.

Шаблони та екземпляри документів зберігаються у електронному архіві.

Спроектовані бізнес-процеси містять послідовність виконання завдань та інформацію, яка передається між учасниками, інструкції з порядку операцій з фінансовими та матеріальними ресурсами.

Поняття „бізнес-процес” – ключове поняття так званої процесної моделі управління. Наведемо кілька його взаємодоповнюючих визначень [1].

Бізнес-процес	це сталий інформаційний процес (послідовність робіт), якій відноситься до виробничо-господарської діяльності організації. Він містить ієрархію взаємопов'язаних функціональних дій, які реалізують одну (або кілька) з бізнес цілей компанії у інформаційній системі компанії (напр., управління, аналіз випуску продукції, ресурсне забезпечення випуску продукції, при чому під продукцією слід розуміти товари, послуги, рішення, документи).
Бізнес-процес	порядок дій, який постійно повторюється, для виконання або вирішення окремого завдання; послідовність дій, за допомогою якої входи (ресурси) перетворюються на виходи (результат), корисні для споживача.
Бізнес-процес	це сукупність кількох пов'язаних між собою процедур або функцій, які спільно реалізують деяке завдання бізнесу або політичну мету (зазвичай у контексті організаційної структури, яка описує функціональні ролі і відносини). *Глосарій Workflow Management Coalition (www.wfmc.org)*

Як приклад, можна навести такі бізнес-процеси у системі документообігу:

– реєстрація і опрацювання вхідних і вихідних документів;

– підтримка внутрішнього документообігу;

– формування і виконання доручень;

– повний цикл узгодження документів, робота з угодами.

Бізнес-процес „Реєстрація і опрацювання вхідних документів” складається з послідовності дій: „зареєструвати документ” (секретар)

– „направлення на резолюцію” (секретар) – „накладання резолюції” (керівник) – „спрямування до виконавця” (керівник) і т.д.

Опис бізнес-процесу складається з опису його операцій та з опису умов переходу між операціями.

До опису бізнес-процесу включають інформацію:

– про виконавця операції;

– про опис завдання, яке повинен виконати виконавець;

– про типи об’єктів, над якими виконується операція.

Опис умов переходу між операціями містить дані про:

– початкову операцію;

– наступну операцію;

– умову переходу.

Таким чином, одержують єдину систему, у якій здійснено інтеграцію співробітників та інформації (документа): кожен виконавець у заданій послідовності одержує і виконує завдання, на вході одержує необхідну для виконання інформацію і вносить результати виконання.

Служби документаційного забезпечення управління можуть мати різні назви – управління справами, відділ діловодства, відділ ментаційного забезпечення управління, загальний відділ, секретаріат, служба управління документацією та ін. Назва служби документаційного забезпечення управління не має принципового значення.

Структура служби документаційного забезпечення управління залежить від обсягу документообігу, від технології роботи з документами і може бути представлена, наприклад, такими підрозділами:

– секретаріат (приймальня, секретаріат міністра, секретаріати за ступників міністра, секретаріат колегії, протокольне бюро);

– канцелярія (експедиція, бюро реєстрації, копіювально-множильне бюро);

– відділ листів (скарг);

– відділ впровадження технічних засобів вдосконалення документообігу;

– архів.

Деякі з цих підрозділів можуть існувати як самостійні структури або об’єднуватись у межах інших структур [15].

У невеликих організаціях служба документаційного забезпечення управління як самостійний структурний підрозділ може не існувати – роботу з документами виконує секретар керівника або інша спеціально призначена особа.

Основними завданнями служби документаційного забезпечення управління є:

– забезпечення єдиного порядку документування і роботи з документами в організації у відповідності з діючими нормативами;

– вдосконалення форм і методів роботи з документами з урахуванням автоматизації діловодних процесів [1].

У відповідності із завданнями служба ДЗУ виконує такі функції: функції, пов’язані з документуванням управлінської діяльності [15]:

– розробка бланків документів і забезпечення їх виготовлення;

– забезпечення стенографування, копіювання та тиражування документів;

– контроль за якістю підготовки і оформлення документів, а також за дотриманням встановленої процедури узгодження і засвідчення документів; функції, пов’язані з організацією роботи з документами:

– встановлення єдиного порядку проходження документів (документообігу організації);

– опрацювання документів, які надходять в організацію, і виходять з неї;

– реєстрація у облік документів, що надходять в організацію, виходять з неї, а також внутрішніх документів;

– організація інформаційно-довідкової роботи з документами;

– попередній розгляд документів;

– контроль за виконанням документів;

– систематизація документів, підготовка номенклатури справ, забезпечення зберігання і використання документів;

– підготовка і передавання справ до архіву організації, організація роботи архіву;

– забезпечення захисту інформації;

– організація роботи із зверненнями громадян.

функції, пов’язані із вдосконаленням форм і методів роботи з документами:

– розробка і доопрацювання нормативних і методичних документів організації з діловодства;

– проведення робіт з уніфікації документів;

– методичне керівництво і контроль за дотриманням встановлених правил роботи з документами у структурних підрозділах;

– підвищення кваліфікації працівників організації і їх консультування з питань документування і організації роботи з документами;

– розробка і впровадження нових форм і методів роботи з документами, вдосконалення документообігу організації, автоматизації документаційного забезпечення управління.

У 1974 р. у Єдиній державній системі діловодства (Головне архівне управління при Раді Міністрів СРСР) був визначений метод встановлення організаційної структури служби діловодства залежно від обсягів документообігу. Відповідно, організації поділяють на такі категорії [1]:

1 категорія – організації з обсягом документообігу більше 100 тис. документів на рік;

2 категорія – організації з обсягом документообігу від 25 тис. До 100 тис. документів на рік;

3 категорія – організації з обсягом документообігу від 10 тис. До 25 тис. документів на рік;

4 категорія – організації з обсягом документообігу до 10 тис.

документів на рік.

Функції основних підрозділів служби документаційного забезпечення управління

Секретаріат

– інформаційне та організаційно-технічне обслуговування керівництва організації (керівника, його заступників, голів колегіальних органів)

– планування робочого дня керівників

– попередній розгляд і підготовка на доповідь керівнику документів, що надійшли в організацію;

– складання і створення документів за завданнями керівників;

– аналітична робота з документами за завданнями керівників;

– організація телефонних переговорів керівників;

– організація відряджень та ділових зустрічей керівників;

Таблиця 1.2 - Розвиток організаційної структури служби документаційного забезпечення управління залежно від обсягу документообігу [15]

Обсяг документообігу, тис. док. на рік	*Організаційні форми служби ДЗУ*
менше 10	Один-два секретарі керівника організації
від 10 до 25	Служба організаційно оформлюється; виділяється група працівників, відповідальних за окремі ділянки роботи (спеціалізація співробітників)
від 25 до50	Створюється підрозділ, який включає кілька ділянок роботи (опрацювання і реєстрації документів, контроль за виконанням, ведення архіву та ін.)
від 50 до 100	Більш розвинута структура, в межах якої організаційно оформлені всі основні ділянки роботи; підвищується спеціалізація співробітників; як самостійна ділянка (один або кілька співробітників) виділяється організаційне регулювання і вдосконалення системи документаційного забезпечення управління, в тому числі, на основі автоматизації
більше 100	Складна нестандартна структура служби документаційного забезпечення управління, яка залежить від специфіки роботи організації і її структури (ієрархічна, територіально розподілена) і використання автоматизованих систем

Експедиція

– прийом кореспонденції, яка надходить на адресу організації – розподіл документів за структурними підрозділами, доставка документів у структурні підрозділи;

– опрацювання документів, які відправляються з організації.

Підрозділ (відділ, група) з реєстрації та обліку документів

– реєстрація документів, що надходять в організацію, внутрішніх документів та документів, що виходять з організації;

– ведення інформаційно-довідкової роботи за документами організації;

– підготовка документів на розгляд керівництва;

– контроль за правильністю оформлення документів;

– формування справ;

– підготовка справ до передачі на зберігання у архів організації.

Підрозділ (відділ, група) з контролю виконання документів

– організація контролю за термінами виконання документів;

– постановка документів на контроль;

– перевірка своєчасності доведення документів до конкретних виконавців;

– попередня па перевірка і регулювання ходу виконання документів;

– зняття документів з контролю;

– облік та узагальнення результатів контролю виконання документів;

– підготовка пропозицій з удосконалення контролю виконання документів

Підрозділ (відділ, група) по роботі із зверненнями громадян

– реєстрація та облік звернень громадян;

– підготовка звернень громадян до розгляду керівництвом;

– направлення звернень громадян до розгляду керівництвом;

– контроль за термінами виконання звернень громадян;

– відправка листів-відповідей громадянам;

– узагальнення результатів виконання звернень громадян;

– формування справ з документами з розгляду звернень громадян;

– підготовка пропозицій для керівництва з удосконалення організації роботи із зверненнями громадян.

Підрозділ (відділ, група) з виготовлення документів:

– передрук документів за заявками підрозділів та працівників.

Відділ вдосконалення документообігу

– розробка інструктивних та методичних документів з діловодства (інструкції, посадові інструкції та ін.);

– розробка та корегування номенклатури справ організації;

– консультування співробітників організації з питань роботи з документами;

– методичне керівництво та контроль за організацією діловодства у підрозділах та підвідомчих організаціях;

– проведення робіт з уніфікації документів;

– організація підвищення кваліфікації працівників, проведення семінарів з діловодства;

– розробка пропозицій з використання комп’ютерної техніки у документаційному забезпеченні управління;

– постановка завдань автоматизації ДЗУ.

Копіювально-множильне бюро

– копіювання та тиражування документів організації за заявками;

структурних підрозділів і працівників.

Протокольна група

– розробка планів роботи колегіальних органів;

– оформлення і розсилання документів для розгляду на засіданні колегіального органу;

– підготовка і проведення колегіальних заходів (засідань, нарад);

– ведення і оформлення стенограм, протоколів засідань колегіальних органів;

– розсилання копій протоколів зацікавленим організаціям та особам;

– оформлення рішень колегіальних органів у формі розпорядчих документів;

– контроль за виконанням рішень колегіальних органів;

– оформлення виписок з протоколів та ін.

Редакційна група

– редагування документів

– коректорська правка

– підготовка документів для розгляду керівництвом, для видання та опублікування

Приймальня (може бути частиною підрозділу з питань роботи із зверненнями громадян):

– організація прийому відвідувачів керівництвом організації;

– складання плану роботи приймальної;

– ведення облікової документації з особистого прийому громадян;

– організація виконання документів, одержаних при особистому прийомі;

– узагальнення результатів прийому відвідувачів;

– підготовка пропозицій з удосконалення роботи приймальної Архів організації

– ведення списків організацій та (або) структурних підрозділів організації – джерел комплектування архіву;

– приймання справ структурних підрозділів організації та організацій – джерел комплектування архіву;

– облік та забезпечення збереженості прийнятих до архіву документів;

– створення та підтримка у актуальному стані науково-довідкового апарату до документів архіву;

– організація інформаційного обслуговування керівників та структурних підрозділів організації, здійснення використання документів за запитами організацій і приватних осіб, ведення обліку і аналізу використання;

– проведення експертизи цінності і здійснення комплексу організаційних та методичних заходів з передачі документів на постійне зберігання;

– здійснення перевірки правильності формування і оформлення справ у структурних підрозділах організації та інших організаціях – джерелах комплектування;

– організація роботи з укладання номенклатури справ організації;

– надання методичної та практичної допомоги структурним підрозділам у роботі з документами;

– участь у розробці нормативних і методичних документів з архівної справи та документаційного забезпечення управління;

– участь у проведенні заходів з підвищення кваліфікації працівників архіву і служби документаційного забезпечення управління.

Для розрахунку необхідної чисельності співробітників служби документаційного забезпечення управління можуть застосовуватись такі види нормативів [1]:

Норма часу	величина витрат робочого часу, встановлена для виконання одиниці роботи одним працівником або групою працівників відповідної кваліфікації при певних організаційно-технічних умовах.
Норма вироблення	встановлений обсяг роботи, який один співробітник або група працівників відповідної кваліфікації зобов'язані виконати за одиницю робочого часу при певних організаційно-технічних умовах.
Норма керованості	чисельність працівників, діяльністю яких може ефективно керувати при заданих організаційно-технічних умовах один керівник.
Норма обслуговування	необхідна кількість об'єктів (одиниць обладнання, робочих місць, відвідувачів), яке один працівник або група працівників відповідної кваліфікації повинні обслужити протягом одиниці робочого часу у певних організаційно-технічних умовах (норма обслуговування є похідною від норми часу обслуговування).
Норма часу обслуговування	кількість робочого часу, який витрачається одним працівником необхідної кваліфікації на обслуговування одиниці об'єкта (одиниця обладнання, площа приміщення, кількість відвідувачів)

1.5 Висновки з розділу та постановка завдань дослідження

Отже проведений аналіз стану електронного документообігу в Україні та, зокрема, в галузі охорони праці дозволяє зробити наступні висновки.

1. Електронний документообіг в Україні знаходиться в початковій фазі. Більшість галузей практично не впроваджують електронний докуметнообіг у своїй діяльності.

2. Сфера охорони праці на даний момент не забезпечена ефективними засобами електронного документообігу.

3. Сучасний стан законодавства України з питань електронного документообігу дозводяє зробити висновок, що державою виконані певні кроки щодо забезпечення нормативної бази впровадження систем електронного документообігу на підприємствах.

4. Прийняття Наказу Мінекономіки від 28.10.2021 р. № 839-21 «Порядок впровадження електронного документообігу в системі управління охороною праці» дозволяє запропонувати та реалізувати всі основні вимоги щодо документообігу в галузі охорони праці.

Вирішенню цих завдань підпорядковуються наступні задачі:

1. Розгляд основних проблем та переваг електронного документообігу з охорони праці в організації з використанням сучасних систем електронного документообігу.

2. Аналіз класів систем електронного документообігу та вимог, що висуваються до них.

3. Реалізація інформаційної моделі документообігу з охорони праці з урахуванням вимог до систем електронного документообігу.

4. Розробка пропозицій щодо реалізації обміну документами з питань охорони праці з використанням сучасних систем документообігу.

2. Принципи організації та функціонування систем електронного документообігу

2.1 Стадії автоматизації документообігу з охорони праці

Основним питанням традиційних технологіі керування документообігом є неможливість централізовано відстежувати рух документів установи в реальному часі. Найбільш перспективними напрямами використання інформаційних електронних технологій у традиційному діловодстві є:

– підготовка документів викоричтовуючи сучасні електронні технології;

– здійсн з використанням форм і бланків уніфікованих документів. Після цього текст переводиться на папір і набуває чинності у відповідності з діючими правилами;

– передача електронної інформації використовується для прискорення її доставки з подальшими друкуванням документів;

– електронна реєстрація надходження документів у системі – передбачає включення у систему електронного документообігу всіх документів, які створюються або надходять в організацію у будьякій формі на основі певних правил реєстрації. На реєстраційному масиві ґрунтуються облік та пошук, контроль виконання документів.

Системи керування документами володіють функціями зберігання, пошуку та контролю життєвого циклу документів.

В процесі автоматизації можно виділити наступні стадії:

- паперовий документообіг;
- з використанням автономних ПК;
- змішаний документообіг;
- безпаперовий документообіг.

За паперового документообігу будь-якій документ проходить всі етапи у звичній формі - використовуються журнали, картки.

Схема паперового документообігу з використанням автономних ПК наведена на рисунку 2.1.

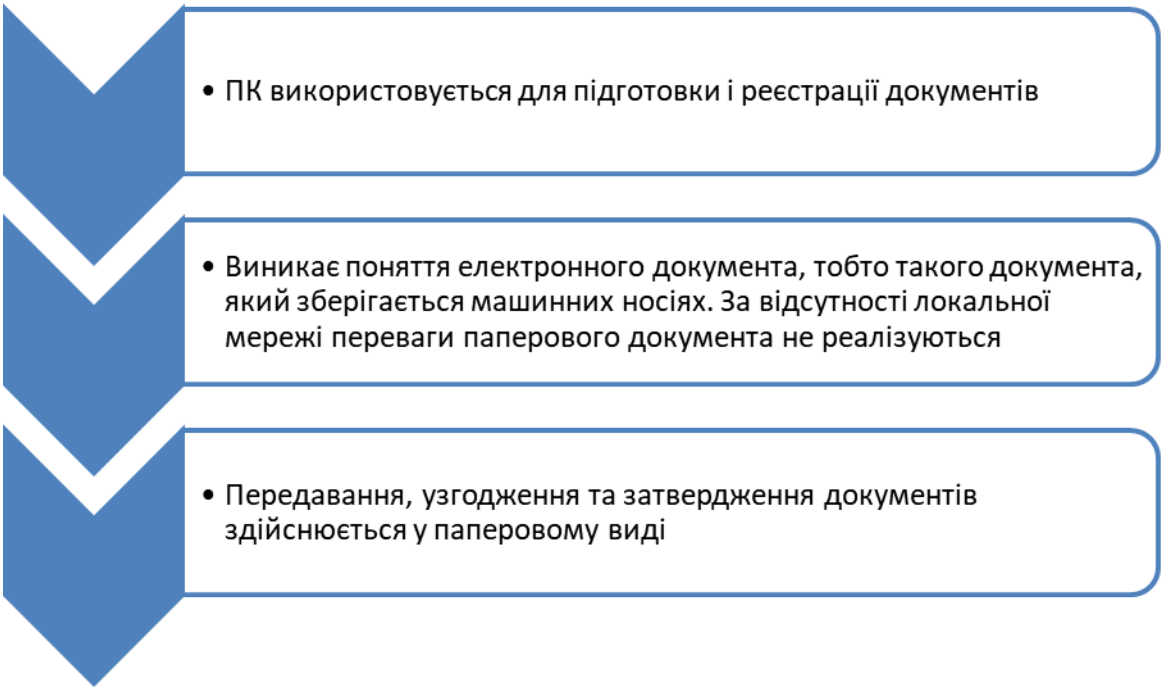


Рисунок 2.1 – Паперовий документообіг з використанням автономних ПК

Змішаний документообіг визначається тим, щоперсональні комп'ютери, які об'єднані у локальну мережу, використовуються для підготування, передавання, збереження документів, однак, юридичну силу має документ у паперовому вигляді. Узгодження та затвердження здійснюється у паперовому виді (рис. 2.2).

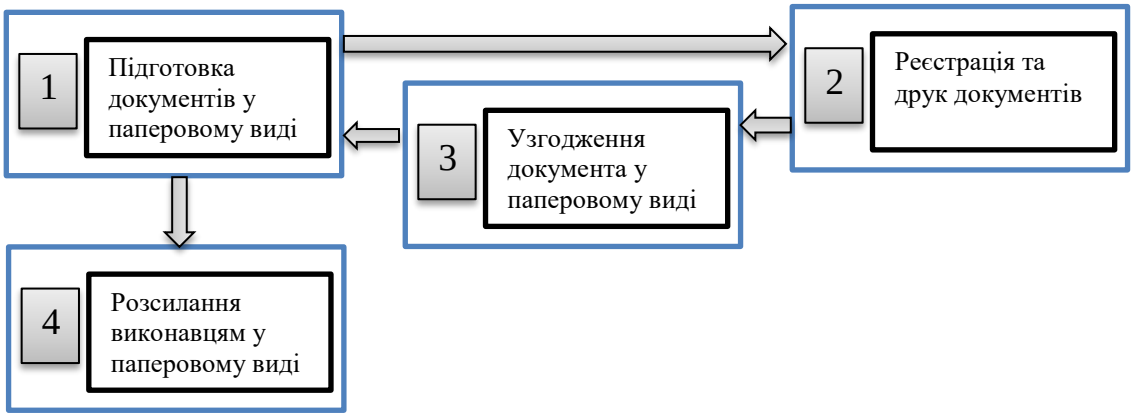


Рисунок 2.2 - Змішаний документообіг

Тобто, підготовка змісту документа здійснюється в електронному виді, надалі документ надходить в канцелярію, яка його займається його реєстрацією, друкує і надає керівництву до затвердження. Керівництво вносить пропозиції та повертає документ виконавцю на доопрацювання. Якщо документ затверджений, він розсилається мережею всім виконавцям [16].

Безпаперовий документообіг означає, що всі основні операції з документами виконуються тільки у електронному виді, при чому юридична сила документа засвідчується електронним цифровим підписом.

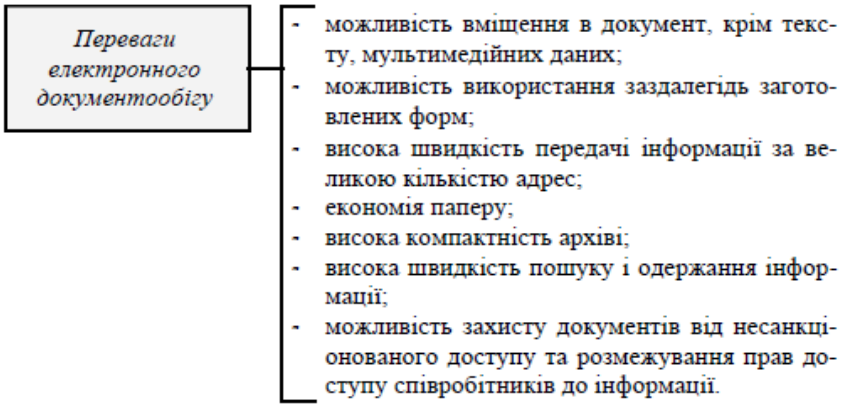


Рисунок 2.3 – Переваги електронного документообігу в організаціях

На рисунку 2.4 показано, наскільки зменшується час виконання окремих операцій роботи з документами при заміні „паперових” процесів на електронні.

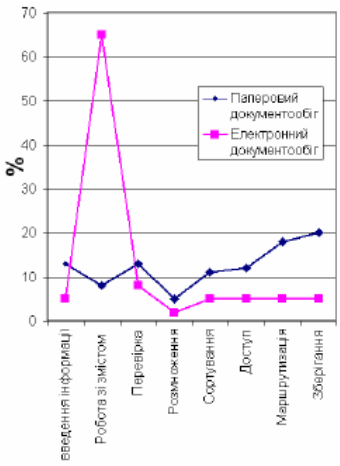


Рисунок 2.3 - Переваги електронного документообігу

Основною метою застосування електронного документообігу в організаціях є:

– підвищення ефективності управління;

– пришвидшення обігу документів у організації;

– зменшення трудомісткості опрацювання документів.

Кардинальні або революційні підходи до автоматизації документообігу є небезпечними, тому що можуть призвести до серйозної проблеми управління, а також до дезорганізації діяльності.

Основними технологіями, які забезпечують різні процеси опрацювання документів, є:

– розпізнавання текстів, які перетворюють паперові вхідні документи в електронний вигляд;

– електронний цифровий підпис;

– засоби передачі даних;

– засоби збереження документів у електронній формі.

Електронний документообіг дає млжливість створити в організацічх єдиний простір, інтегруючи у інформаційну мережу всі документальні системи.

2.2 Види систем електронного документообігу

Проектування систем електронного документообігу здійснюється багатьма компаніями незалежно одна від одної, тому через неузгодженість роботи систем виникають проблеми при взаємодії систем документообігу різних виробників. Як правило, ці проблеми пов’язані із несумісністю форматів представлення даних, відсутністю стандартизації систем, та підходів, використовуваних при проектуванні систем.

Електронний документообіг (Electronic Document Management, EDM)	це процес створення, одержання, спільного використання, відслідковування, ревізії, розподілу та зберігання документів та інформації, яку вони містять у межах певної інформаційної системи.

Електронний документообіг обслуговується певним програмним забезпеченням (Enterprise Document Management Systems, EDMS).

З найважливіших характеристик систем електронного документообігу спеціалісти, як правило, виділяють такі:

– програмна платформа;

– типи документів, з якими працює система;

– можливості масштабування;

– максимальна кількість користувачів; загальна кількість та число рівнів структур, які відображають особливості внутрішньої організації підприємства;

– можливість роботи за „вільною” схемою, без жорсткої фіксації маршрутів);

– засоби для визначення маршрутних схем проходження документів;

– можливості контролю за проходженням документів; засоби повідомлення про порушення у регламенті проходження документів, спосіб повідомлення посадових осіб;

– підтримка роботи з кількома версіями документа, можливість інтеграції з іншими додатками; особливості настроювання програмного продукту на потреби конкретного замовника;

– засоби регламентації доступу та криптографічного захисту.

Системи з розвиненими засобами workflow (WF).

Наведемо кілька найбільш відомих визначень Worklfow [13]:

– довільне завдання, виконуване послідовно або паралельно одним або більше учасниками робочої групи з метою досягнення спільної мети (IBM);

– повна або часткова автоматизація бізнес-процесу, при якій документи, інформація або завдання передаються від одного учасника до іншого для виконання узгоджених дій;

– координація людей, інформації, об’єктів та подій для виконання послідовності операцій і досягнення статусу, який призводить до досягнення встановлених цілей (Workflow Management Coalition).

Всі ці визначення включають бізнес-процеси, інформацію та персонал.

Технологія WorkFlow включає:

– технологію автоматизації управління потоками робіт;

– автоматизацію виконання ділових (бізнес) процесів;

– моделювання діяльності підприємства;

– організацію у управління взаємопов’язаною діяльністю всіх співробітників підприємства.

В основі технології Workflow лежать такі базові поняття:

– об’єкт – деякий об’єкт, використовуваний у бізнес-процесі (наприклад, документ, креслення, інструмент);

– подія – дія, виконана над об’єктом (напр., підписання документа);

– операція – дія, виконувана у межах розглядуваного бізнес-процесу (напр., перевірка документа на правильність складання, внесення змін до документа);

– виконавець – посадова особа, відповідальна за виконання операції бізнес-процесу.

Кожна система класу Workflow забезпечує вирішення мінімум трьох завдань:

– опис бізнес-процесу;

– управління виконанням бізнес-процесу;

– моніторинг виконання бізнес-процесу.

Управління виконанням потоку робіт полягає:

– у перевірці умов переходу між операціями;

– у передаванні документів між виконавцями;

– повідомленні користувача про те, що він повинен зробити.

Функції системи електронного документообігу в інформаційному забезпеченні системи управління:

– підвищення якості підготовки документів;

– посилення виконавської дисципліни;

– прискорення обміну інформацією між організаціями;

– спрощення процедури прийняття рішень;

– скорочення кількості помилок і зловживань при роботі з громадянами і організаціями;

– підвищення авторитету державних інститутів у громадській думці;

– прискорення і спрощення інформаційних процесів;

– підвищення гнучкості й керованості процесів передавання інформації;

– забезпечення прозорості прийняття рішень і необхідного контролю суспільства за діяльністю державних органів;

– забезпечення внутрішньовідомчої взаємодії, а також взаємодії співробітників державних органів різних рівнів.

Таблиця 2.2 - Функціональні можливості систем електронного документообігу

Функції	Зміст
Реєстрація документів	– реєстрація і облік документів; – ведення журналів реєстрації та обліку. – ведення номенклатури справ
Контроль виконання	– ведення контрольних завдань; – перенесення терміну виконання завдань; – ведення стану виконання; – зняття завдань з контролю згідно із звітами; – визначення результату виконання завдань; – підтримка завдань централізованого і децентралізованого рівня
Маршрутизація об'єктів документообігу (workflow-підсистема)	– реєстраційних карток; – контрольних карток; – електронних версій документів; – звітів щодо виконання контрольних завдань
Колективна робота	– ведення електронних версій документів
Нормативно-довідкова інформація	
Пошук	– атрибутивний пошук об'єктів документообігу, повнотекстовий пошук документів

Функції	Зміст
Звітність	– журнали реєстрації та обліку; – контрольні картки; – аналіз виконання завдань; – аналітичні і статистичні довідки
Адміністрування	– розмежування повноважень; – управління технологічними процесами; – налагодження системи

Проблеми впровадження систем електронного документообігу:

– консерватизм персоналу, недостатня освіченість в галузі інформаційних технологій, небажання навчатись і підвищувати кваліфікацію, побоювання прозорості власної діяльності для керівництва, яка виникає внаслідок впровадження системи електронного документообігу;

– відставання нормативно-методичного забезпечення роботи з електронними документами від інформаційно-технологічного;

– різноманітність програмних засобів, які використовуються для автоматизації документообігу в органах державного управління;

– часті структурні зміни в організації, слабка формалізація бізнес процесів;

– паралельне існування традиційних „паперових” систем документообігу і систем електронного документообігу.

Загальні принципи побудови системи електронного документообігу

1) в організаційному аспекті:

• забезпечення контролю цілісності документів, реєстрації документів відповідно до регламенту роботи, виконання процесів обробки документів в залежності від ситуацій та подій, яких стосуються документи;

• зведення до мінімуму змін в системі, що стосуються зв’язків з зовнішніми структурними підрозділами та установами в разі зміни організаційної структури ПП ІІАС;

• забезпечення багатоваріантності зв’язків із зовнішніми у відношенні до ПП ІІАС структурними підрозділами та установами з метою збереження

працездатності системи в разі втрати зв’язку з будь-яким зовнішнім структурним підрозділом;

2) в інформаційному аспекті:

• інтеграція даних, що підтримуються та використовуються структурними підрозділами та установами при їх взаємодії; можливість виконувати основні функції в локальному режимі функціонування системи;

• відповідність існуючим інформаційним технологіям, які розробляються і функціонують в ОДВ

3) в алгоритмічному аспекті:

• алгоритми функціонування системи повинні відповідати вимогам, що узгоджені в межах ПП ІІАС, міжнародним стандартам та рекомендаціям щодо побудови та використання інтерфейсів користувача, мережних засобів, систем управління базами даних та знань тощо;

4) в технічному аспекті:

• забезпечення взаємозамінності та резервування технічних засобів системи з метою досягнення потрібної надійності її функціонування;

• архітектура системи повинна дозволяти розширення програмно-технічних засобів без змін програмного і інформаційного забезпечення, дозволяти доповнення та оновлення функцій і складу системи без порушення її функціонування;

5) в технологічному аспекті:

• забезпечення побудови діловодних процесів пілот-проекту ІІАС в рамках сучасної концепції WorkFlow таким чином, що управління та планування здійснюється відносно виробничих процесів (потоків робіт) взаємодії центральних та місцевих органів влади, в рамках яких створюються, оброблюються та надходять документи;

• забезпечення можливості легкого та швидкого переналагоджування процесів відносно змін технологій обробки чи потреб кінцевих користувачів без суттєвого зниження продуктивності та надійності системи в цілому;

• при впровадженні ІСЕД режим праці спеціалістів не змінюється.

6) у нормативно-правовому аспекті:

• забезпечення дотримання нормативно-правових актів з питань застосування електронного документообігу і електронного цифрового підпису Закони України:

– від 22.05.03 № 851-IV “Про електронні документи та електронний документообіг”;

– від 22.05.03 № 852-IV “Про електронний цифровий підпис”;

Постанови Кабінету Міністрів України:

– − від 26 травня 2004 р. № 680 “Про затвердження Порядку засвідчення наявності електронного документа (електронних даних) на певний момент часу”;

– від 28 жовтня 2004 р. № 1451 “Про затвердження Положення про центральний засвідчувальний орган”;

– від 28 жовтня 2004 р. № 1452 “Про затвердження Порядку застосування електронного цифрового підпису органами державної влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями державної форми власності”;

– від 28 жовтня 2004 р. № 1453 “Про затвердження Типового порядку здійснення електронного документообігу в органах виконавчої влади”;

– від 28 жовтня 2004 р. № 1454 “Про затвердження Порядку обов’язкової передачі документованої інформації”.

Принципи створення інформаційних систем документообігу і загальні вимоги до системи електронного документообігу ґрунтуються на принципах:

– системності - між структурними елементами системи встановлені такі зв’язки, які забезпечують її цілісність і взаємодію з іншими системами;

– відкритості – система створюється з урахуванням можливості поповнення і оновлення її функцій без порушення порядку функціонування;

– сумісності – при створенні системи використовуються інформаційно-технологічні інтерфейси, завдяки яким вона може взаємодіяти з іншими системами;

– стандартизації (уніфікації) - при створенні системи, по можливості, використовуються типові, уніфіковані і стандартизовані рішення;

– ефективності - в результаті розробки системи забезпечується раціональне співвідношення між витратами на створення системи і цільовими ефектами.

Основні вимоги до систем електронного документообігу

Масштабованість

Бажано, щоб система могла підтримувати будь-яку кількість користувачів з здатність системи нарощувати потужність визначалась тільки потужністю відповідного програмного забезпечення.

Розподіленість

Архітектура систем документообігу повинна підтримувати взаємодію розподілених майданчиків для роботи з документами в територіально-розподілених організаціях.

Модульність

Система повинна складатись з окремих модулів, інтегрованих між собою, на випадок, якщо користувачу системи не потрібно одразу впровадження всіх компонентів системи документообігу, або спектр завдань організації вужчий, ніж весь спектр завдань документообігу.

Відкритість

Система повинна мати відкриті інтерфейси для можливого доопрацювання і інтеграції з іншими системами.

Автоматизація документообігу здійснюється на основі окремих автоматизованих функцій, поєднаних за своїм призначенням у типові функціональні комплекси:

– комплекс підготовки документів комп’ютерними засобами;

– комплекс реєстрації та введення електронних документів в оперативний електронний архів;

– комплекс ведення електронного архіву, підтримки паперового архіву та організації доступу до його інформації;

– комплекс контролю виконавчої діяльності;

– комплекс проектування маршрутів руху документів;

– комплекс обміну даними;

– комплекс підтримки формування аналітично-статистичної звітності та оперативного аналізу;

– комплекс ведення нормативно-довідкової інформації;

– комплекс адміністрування;

– комплекс “уніфіковане клієнтське місце”.

Для забезпечення обміну електронними документами та повідомленнями з дотриманням вимог "Типового порядку здійснення електронного документообігу в органах виконавчої влади", затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 28 жовтня 2004 р. № 1453, розроблено технічні умови „Система електронного документообігу органу виконавчої влади. Технічні умови” ТУ У 30.0-33240054-001:2005.

Дотримання технічних умов забезпечує можливість:

– уніфікації форматів обміну інформацією між органами виконавчої влади;

– інтеграції СЕДО в єдину загальнодержавну систему електронного документообігу органів виконавчої влади.

Система електронного документообігу (СЕДО) повинна функціонувати з дотриманням вимог “Типового порядку здійснення електронного документообігу в органах виконавчої влади", затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 28 жовтня 2004 р. № 1453 та “Примірної інструкції з діловодства в міністерствах, інших центральних органах виконавчої влади, Раді міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих органах виконавчої влади”, затвердженою постановою КМУ №1153 від 17 жовтня 1997 року.

В СЕДО повинна забезпечуватися можливість:

– одночасної роботи групи користувачів;

– перевірки електронних документів на зараження вірусом та регулярне оновлення антивірусної бази даних;

– використання надійних засобів електронного цифрового підпису;

– візуального подання (у тому числі й друк на папері) електронних документів;

– використання систем розпізнавання документів на папері та перевірки правопису.

В СЕДО повинні забезпечуватися:

– простота і зручність її використання працівниками, що пройшли навчання (далі - користувачі);

– виконання користувачами своїх службових обов'язків щодо діловодства в електронній формі;

– захист від помилкового видалення даних, можливість зворотних дій користувача;

– автоматичне заповнення полів форм для прискорення процесу введення інформації;

– аудит введеної інформації;

– надання засобів для відстеження (моніторингу) руху електронних документів між підрозділами органу виконавчої влади в процесі діловодства.

Функціонування СЕДО здійснюється з обов'язковим використанням інформації з довідників:

– довідник видів електронних документів та повідомлень;

– довідник органів виконавчої влади, які є учасниками обміну електронними документами та повідомленнями;

– довідник фізичних осіб, які є учасниками обміну електронним документами та повідомленнями між органами виконавчої влади.

За необхідності СЕДО доповнюється довідниками та/або класифікаторами із загальносистемною або іншою інформацією, необхідною для її функціонування.

В процесі функціонування СЕДО забезпечується коректна взаємодія її програмних компонент з іншим інформаційно-телекомунікаційними системним, прикладним та інструментальним програмним забезпеченням робочих місць та серверів без порушення їх функціонування.

Програмні продукти, які використовуються для створення СЕДО, повинні мати експертний висновок або сертифікат відповідності вимогам нормативних документів з технічного захисту інформації.

Органи виконавчої влади, які здійснюють обмін електронними документами і повідомленнями через свої СЕДО, виступають відправниками або одержувачами таких документів і повідомлень.

В процесі обміну електронними документами і повідомленнями взаємодія СЕДО з системами електронного документообігу органів виконавчої влади здійснюється через спеціальні телекомунікаційні мережі, у яких забезпечується безпека конфіденційної інформації, що є власністю держави.

В СЕДО не накладаються обмеження на структуру та зміст електронного документа.

В СЕДО забезпечується обмін такою інформацією:

– електронні документи;

– реєстраційні дані в електронній формі про електронний документ та його зміст;

– повідомлення для відправника про прийняття (відхилення) вхідних електронного документа службою діловодства одержувача.

– Інтерфейс між користувачем і СЕДО дає змогу забезпечити:

– ергономічність взаємодії користувача з СЕДО;

– взаємодію користувача з програмними компонентами СЕДО на основі прозорого та інтуїтивно зрозумілого діалогового графічного віконного інтерфейсу, з використанням піктограм функцій, режимів та операцій;

– можливість для користувача оперувати професійно-орієнтованими поняттями предметної галузі діловодства державною мовою;

– можливість зворотності дій користувача, а також обов'язкове підтвердження ним потенційно руйнівних дій з модифікації та відновлення даних;

– можливість одержання користувачем довідкових даних про функціональні характеристики СЕДО (зокрема, отримання на екрані монітора контекстнозалежних підказок щодо виконання операцій, функцій тощо).

В СЕДО може застосовуватися система управління базами даних, в якій забезпечується надійне зберігання інформації в різноманітних форматах - як текстових, так і графічних чи мультимедійних, надання швидкого доступу до інформаційних ресурсів різноманітним прикладним системам з підтримкою достатньої продуктивності при підключенні запланованої кількості користувачів.

На ринку представлених досить широкий спектр систем електронного документообігу. Розглянемо кілька з найбільш розповсюджених систем.

"БОСС-Референт"

www.it.ru

Система орієнтована на спільну роботу багатьох користувачів і створює всередині організації єдиний інформаційний простір.

Система БОСС-Референт побудована на платформі IBM Lotus Domino/Notes і характеризується такими властивостями:

– засоби створення єдиного інформаційно-управлінського простру для організацій будь-якої складності: розподілених, багаторівневих, та ін..

– підтримка складних маршрутів узгодження документів;

– швидка автоматизація бізнес-процесів завдяки наявності вбудованих процесів опрацювання документів, які настроюються та модифікуються у відповідності з вимогами специфіки діяльності замовника;

– зручність адміністрування, масштабування, Web-доступ;

– наявність засобів захисту інформації;

– простота освоєння користувачами.

"ДЕЛО"

http://www.eos.ru, http://www.eos.com.ua

"ДЕЛО" повною мірою підтримує вітчизняні традиції діловодства та повний життєвий цикл документа. Система може використовуватись і невеликими організаціями - для автоматизації паперового документообігу, і великими підприємствами – для організації електронного документообігу.

Основні функції системи:

– забезпечує повний життєвий цикл документа в організації від створення проекту документа до списання у справу і передачу в архів;

– формування доручень за документами;

– управління проходженням документів із множиною рішень;

– передавання завізованих документів співробітникам на ознайомлення та виконання;

– контроль проходження і виконання документів;

– забезпечення інформаційної безпеки.

"Евфрат-документооборот"

www.evfrat.ru

Система з своїми функціональними можливостями рекомендована широкому колу організацій. На сайті компанії зазначається, що система може використовуватись для підприємств малого і середнього бізнесу. "Евфрат" побудований у парадигмі „Робочого стола” з папками. Документи розкладаються у папки, які можуть мати будь-який ступінь вкладеності.

На сайті надано можливість одержати демо-версію програмного продукту.

Система дає змогу виконувати такі завдання:

– автоматизація канцелярії;

– електронний архів документів;

– корпоративний электронный документооборот (workflow).

OPTiMA-WorkFlow

http://www.optima-workflow.com, http://www.onix.ru

Функціональні можливості системи OPTiMA-WorkFlow

– повнофунціональна маршрутизація і засоби опису сценаріїв руху документів;

– контроль додержання вимог технології роботи з документами;

– контроль виконання доручень; динамічна модифікація форми і змісту облікових даних і процедури реєстрації;

– повноцінний контроль версій документа;

– робота з будь-якими електронними об’єктами;

– робота в розподілених корпоративних мережах;

– індивідуальне налаштування інтерфейсу робочого місця користувача.

“Megapolis.Документооборот”

www.softline.kiev.ua

„Megapolis.Документооборот” є комплексним програмним рішенням для створення систем управління документами та автоматизації ділових процесів. Система охоплює всі етапи життєвого циклу документів. Система має модулі, орієнтовані на автоматизацію традиційних вітчизняних процесів діловодства та контролю виконавської дисципліни, характеризується відкритістю, високим рівнем розширення, адаптації і може використовуватись у різних структурах – від комерційних компаній до органів державної влади.

Система «Megapolis.Документооборот» призначена для вирішення таких завдань:

– забезпечення автоматизації ділових процесів (workflow);

– організація спільного інформаційного простору для організації з розподіленою структурою;

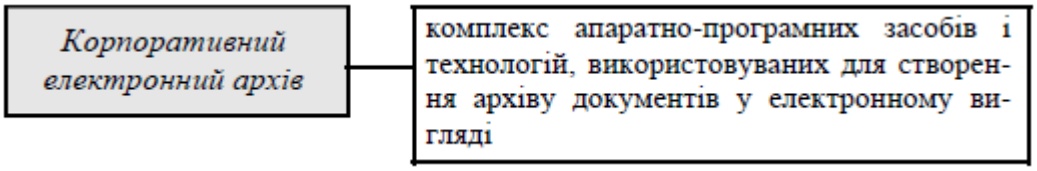
– автоматизація завдань діловодства і контролю виконавської дисципліни - функцій підготовки проектів документів, реєстрації, формування резолюцій, доведення документів до виконавців, фіксація перебігу виконання, контроль виконання, автоматизація функцій ведення паперового архіву;

– організація роботи із зверненнями громадян;

– формування різних видів статистичної та аналітичної звітності.

2.3 Електронний архів як складова системи електронного документообігу

Метою створення електронного архіву є забезпечення оперативного і повноцінного доступу до всіх документів, які зберігаються і надходять до системи управління. Для цього необхідно вирішити два основні завдання: ввести масив наявних у архіві документів і забезпечити можливість оперативного повнотекстового доступу до електронних документів.



З цією метою організується високопродуктивна мережа, яка включає графічні робочі станції і потужні сервери введення і обробки інформації. Для введення документів з паперових носіїв низької якості використовуються сканери потокового введення і відповідні програмні засоби.

Система забезпечує ефективне індексування і повнотекстовий пошук неструктурованої інформації великого обсягу.

Основні функції корпоративного електронного архіву:

– сканування;

– розпізнавання і корегування помилок;

– створення і міграція електронних документів і образів;

– індексування документів;

– оперативний пошук і відображення документів;

– аналіз документів;

– управління функціонуванням системи.

Для реалізації цих функцій у корпоративному електронному архіві повинні бути підсистеми введення, зберігання, індексування, пошуку і відображення інформації, аналізу, управління потоками, адміністрування і науково-технічного супроводження.

Електронний архів оптимально вирішує завдання поточного збереження документів, коли найбільшого значення набуває оперативність доступу до інформації та наявність можливості одночасного використання документа кількома співробітниками.

КОРПОРАТИВНИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ АРХІВ

Завдання

- підвищення надійності зберігання інформації, зменшення ризику втрати важливої інформації через недбалість персоналу або вплив зовнішніх факторів;
- підвищення ефективності використання інформації за рахунок зменшення часу на пошук необхідних документів;
- забезпечення доступу до інформації практично з будь-якої територіально віддаленої точки за умови наявності відповідних прав доступу;
- інтеграція з іншими інформаційними системами підприємства.

Функції

- організація зберігання електронних версій документів і облікової інформації;
- ведення класифікаторів і рубрикаторів і їх використання для пошуку документів;
- встановлення і підтримка логічних зв'язків між документами;
- організація пошуку документів (за атрибутами реєстраційних карток, повнотекстовий пошук, за анотаціями);
- забезпечення доступу до облікової інформації і електронних документів у відповідності з правами доступу;
- ідентифікація електронних документів за їх реквізитами;
- формування звітів про роботу користувачів з електронним архівом

Вимоги

- надання ефективного механізму пошуку документа та інформації у документі, оскільки ці операції сумарно становлять 73% трудозатрат;
- швидкісна автоматизована система потокового введення документації, представленої у паперовій формі (для нормативних та пов'язаних з ними документів, аналогів, зауважень та ін.);
- режим повнотекстового пошуку за змістом документа.

Додатковими вимогами можуть бути:

- доступ до архіву через Інтернет;
- наявність спеціалізованих тезаурусів.

Рисунок 2.3 - Корпоративний електронний архів

3 Організаційно – технологічні підходи до впровадження електронного документообігу з охорони праці

Основні підходи і принципи впровадження електронного документообігу схожі із впровадженням будь-якого комплексного ІТ-рішення з управління підприємством.

Всі проблеми з реалізації проектів можна поділити на організаційні, економічні та технічні. Організаційні – пов’язані із людським фактором – недостатньою мотивацією співробітників до роботи з новою системою, низьким рівнем їх комп’ютерної грамотності, неповним або помилковим визначенням завдань, які постають перед системою. Економічні проблеми – необхідність вкладання значних коштів, при тому, що економічний ефект від впровадження не одразу помітний. Поміж технічних проблем - необхідність створення якісної інфраструктури, складнощі інтеграції із вже існуючими системами.

Для ефективного впровадження систем електронного документообігу необхідно:

– виявлення зацікавленості керівництва у реалізації проекту;

– відмова від розробки системи силами власного ІТ-підрозділу і застосування готових рішень від виробників;

– розробка і впровадження концепції розвитку документаційного забезпечення підприємства, плану впровадження системи електронного документообігу, вибір керівника проекту, формування робочої групи;

– тісна співпраця фахівців ІТ-служб замовника та виконавця;

– чіткий розподіл обов’язків та повноважень всіх, хто залучений до впровадження системи;

– впровадження пілотного проекту для відпрацювання бізнес-процедур, які підлягають автоматизації;

– навчання співробітників на постійній основі та на всіх етапах впровадження.

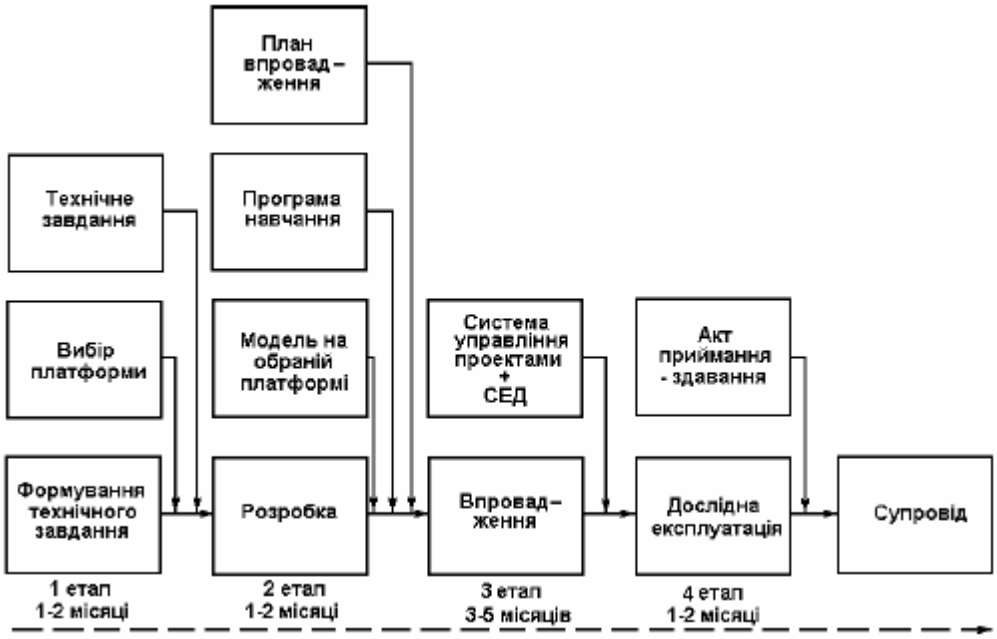


Рисунок 3.1 - Етапи проекту

3.1 Аналіз документообігу підприємства

Для автоматизації документообігу на підприємстві необхідний,перш за все, аналіз документообігу підприємства, який ґрунтується на виявленні „проблемних” ділянок документообігу і оптимізації руху документів.

Такий аналіз можна здійснювати за наступними етапами.

Етап 1. Аналіз системи документообігу на підприємстві (підготовчий етап):

– дослідження організаційної структури підприємства;

– виділення з організаційної структури підрозділів, окремих виконавців, які відповідають за процес документообігу на підприємстві;

– визначення підпорядкованості виявлених підрозділів і розмежування їх функцій за видами виконуваних робіт;

– формування відповідної моделі документообігу на підприємстві.

Етап 2. Аналіз структури документообігу на підприємстві:

– групування документів підприємства за ознакою документаційного забезпечення управління (вхідні, вихідні, накази та ін.);

– групування документів підприємства за підрозділами згідно організаційної структури підприємства та їх аналіз;

– групування документів підприємства для виявлення сезонностіта їх аналіз.

Етап 3. Оптимізація взаємодії підрозділів згідно наявної моделі документообігу на підприємстві:

– дослідження організаційних структур підприємства щодо руху вхідних, вихідних та внутрішніх документів;

– укладання та опрацювання картки-анкети зв’язків всіх підрозділів, включених до кожного з видів спроектованої структури організаційних взаємодій;

– аналіз ефективності зв’язків за кожним з видів спроектованої організаційної структури;

– підсумкова оцінка розроблених заходів і аналіз можливості їх реалізації.

На першому етапі слід визначити основні підрозділи, окремих виконавців, які відповідають за процес документообігу на підприємстві.

Після виявлення сектора, відповідального за документообіг на підприємстві, необхідно виявити підпорядкованість підрозділів сектора і розмежувати їх функції за видами виконуваних робіт і на цій основі сформувати наявну модель документообігу на підприємстві.

Скориставшись організаційною структурою підприємства слід скласти блок-схему взаємодії всіх підрозділів з підрозділами, відповідальними з документообіг на підприємстві. Після цього необхідно показати схему руху документів між підрозділами.

На другому етапи виконується аналіз структури документообігу підприємства.

Виконується групування документів за ознакою документаційного забезпечення:

– внутрішні документи (напр., фінансові та службові);

– для виявлення динаміки в руху документів – виявляють темпи зростання вхідних, вихідних та внутрішніх документів за певний період;

– за підрозділами – для виявлення, які з підрозділів найбільше завантажують документообіг;

– виконати аналіз документів за категоріями.

На третьому етапі виконується „внутрішнє” проектування системи документообігу.

Для побудови моделі функціонування системи і одержання результатів, близьких до оптимальних, слід організувати раціональну і ефективну взаємодію наявних процесів. З цією метою слід провести такі заходи:

1. Визначити ієрархічну підпорядкованість процесів і послідовність у часі їх взаємодії.

2. Розробити структуру взаємодії між підрозділами на певний термін.

3. Визначити критерії якості роботи системи. Визначити рейтинг кожного з критеріїв якості.

Основними підходами до моделювання потоку робіт є:

– моделювання на основі потоку робіт, наявного в організації (модель «as is»),

– моделювання на основі перспективної структури процесу, яке задовольняє вимогам за цільовими значеннями показників ефективності (модель «to be»);

– моделювання зверху-вниз – формування моделі від укрупнених процесів до детальних за допомогою декомпозиції – послідовної деталізації моделей для кожного об’єкта процесу;

– моделювання знизу-вверх – формування укрупнених процесів шляхом агрегування детальних процесів.

Дослідження адекватності моделі проводиться експертами, які перевіряють відповідність моделі реальному потоку робіт на підприємстві.

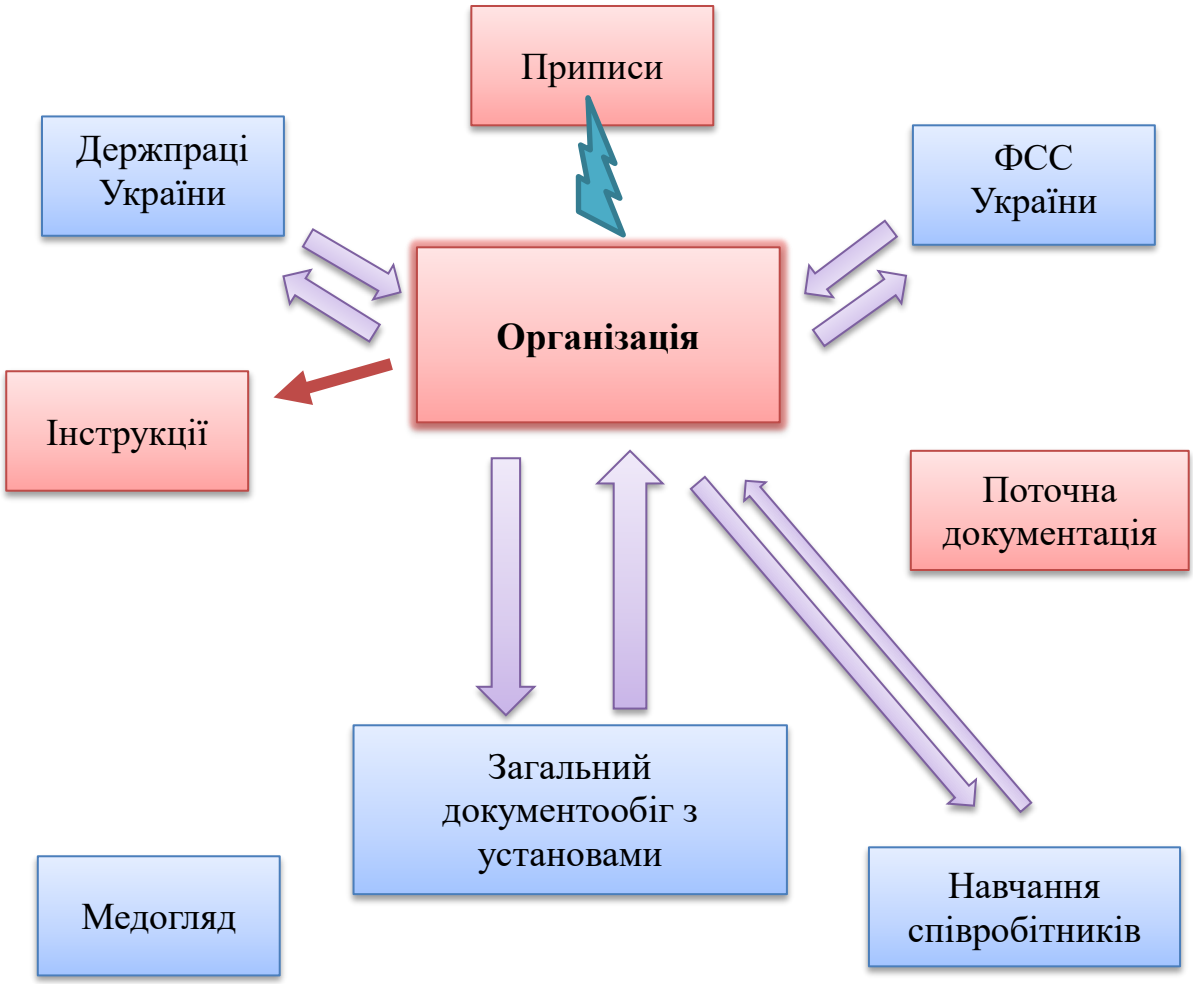


Рисунок 3.1 – Інформаційна модель електронного документообігу з охорони праці

3.2 Критерії оцінювання системи електронного документообігу

При виборі системи електронного документообігу організації необхідно в першу чергу визначити завдання, які будуть вирішуватись з використанням цієї системи. Після цього необхідно обрати 4-5 рішень різних виробників, які мають необхідний досвід впровадження у аналогічній сфері діяльності. Ці системи надалі підлягають аналізу.

Виходячи із завдань діяльності організації необхідно визначити критерії для оцінювання представлених на ринку систем. У кожної організації ці критерії індивідуальні.

В якості критеріїв можуть бути такі напрями аналізу:

– функціональність;

– продуктивність і масштабуємість;

– інтегрованість;

– ліцензійна політика;

– цінова політика;

– вартість масштабування;

– інструментальні засоби;

– локалізація.

Необхідно визначити важливість критеріїв, після чого оцінювати безпосередньо систему електронного документообігу (приклад наведено у табл.3.2.).

Оцінки за кожним з критеріїв, помножені на важливість цього критерію, підсумовуються. Система, яка набрала найбільшу кількість балів, є оптимальною для даної організації. У наведеному прикладі, найбільш прийнятною за критерієм „Види документів, які підтримуються системою” виявилась Система 3.

Якщо співробітникам організації складно оцінити той або інший показник, для аналізу запрошуються незалежні консультанти або експерти.

Таблиця 3.2 - Системи електронного документообігу

Функціональні можливості	Системи електронного документообігу				
	Важливість критерію	Система 1	Система 2	Система 3	Система 4
Види документів, які підтримуються системою					
Вхідні	10	5	5	5	4
Вихідні	10	5	5	5	4
Внутрішні	7	5	5	3	4
Орг.-розпор. документація	7	4	5	4	4
Протоколи нарад	4	2	3	5	2
Документи довільної форми	8	5	4	5	5
Скарги та листи громадян	0	4	4	1	5
Проекти документів	8	3	4	5	2
Всього		**235**	**246**	**249**	**200**

3.3 Етапи переходу до електронного документообігу в організаціях

Проаналізуємо кілька характерних етапів, які може проходити організація на шляху від паперового до електронного документообігу:

І етап (початковий) – впровадження автоматизованої системи документообігу (АСД).

В АСД функціонують первинні елементи аналітико-синтетичної обробки документа, що знаходять вираження у створенні електронної реєстраційної картки документа, що є пошуковим образом документа.

Функціональні можливості АСД не розраховані на збереження та переміщення документів в установі. Їх основними завданнями є фіксація етапів проходження документів та їх поточного статусу в спеціальній базі даних, що находить відображення в заповненні спеціальної реєстраційної картки документа. База даних не містить оригіналів документів, а відображає лише їх поточне місцезнаходження та статус, включаючи атрибути контролю виконання. Крім обліку та пошуку документів в базі даних, система повинна генерувати звіти, що дозволяють отримати відомості про стан виконання документа та іншу загальну інформацію.

Автоматизація документообігу дає змогу:

– підвищити виконавську дисципліну (здійснюється за рахунок покращання контролю за виконанням документів, а саме ефективна система повідомлень та нагадувань дає можливість попереджувати всіх посадових осіб про наближення строку виконання доручення);

– легко скласти повну картину ефективності діяльності як окремих працівників, так і установи в цілому (за допомогою прикінцевих звітів та журналів);

– формувати індивідуальні маршрути документів і визначити найбільш оптимальний шлях їх руху в установі;

– зменшити час на обробку і реєстрацію, а також уникнути помилок, пов’язаних із заповненням реквізитів документа (використовуючи автоматичну генерацію номера і поточної дати, використання довідників);

– засобами системи здійснювати швидкий пошук документів та доручень (за їх змістом або будь-якою комбінацією реквізитів).

ІІ етап (розширений) – створення „образу” електронного документообігу.

Розширений рівень автоматизації дозволяє додавати до електронної реєстраційної картки електронне іконічне зображення документа (сканована копія), інакше кажучи, «образ документа», єдиною відмінністю якого від електронного документа є відсутність електронноцифрового підпису (що гарантує його цілісність, достовірність і відповідно юридичну силу). Отже, рівень АСД, у якому функціонує електронний «образ документа», умовно можна назвати „образом електронного документообігу”.

Створення „образу електронного документообігу” відбувається за допомогою сканування документів. Швидке отримання електронної версії документа за допомогою використання технологій сканування, розпізнання та друку документа робить легшим перехід від паперової версії документа до електронної.

ІІІ етап (розвинений) – електронний документообіг.

Електронний документообіг забезпечує циркуляцію електронних документів, які є основою нової форми взаємодії держави та суспільства. Однак кожен документ повинен мати встановлений законодавством набір реквізитів, до яких належить, зокрема, підпис – елемент, що підтверджує авторство документа. Функцію підпису в електронному документі виконує електронно-цифровий підпис.

Наведені етапи впровадження електронного документообігу є об’єктивно зумовленими як розвитком інформаційних систем, так і готовністю установ до їх впровадження. Зважаючи на соціальноосвітні та психологічні чинники, така послідовність впровадження електронного документообігу попередить нераціональне використання матеріальних ресурсів установи, пришвидшить

адаптацію працівників до роботи в нових умовах, як наслідок зросте ефективність опрацювання документів в установі.

При впровадженні систем електронного документообігу відзначають такі типові помилки:

– відсутність попереднього обстеження організації;

– розробка системи власними силами;

– відсутність попередньої (пілотної) експлуатації;

– низький рівень навчання співробітників.

Організаційні проблеми пов’язані, перш за все, з людським фактором:

– недостатньою мотивацією співробітників до роботи з новою системою;

– низький рівень комп’ютерною грамотності;

– помилкове або неповне визначення завдань, які повинна вирішувати система, при прийнятті рішень про її впровадження.

Компанії, які впроваджують системи електронного документообігу, пропонують консалтингові послуги. Підприємства вдаються до послуг консалтингових компаній з таких причин:

– нестача ресурсів (людей, часу, навичок, знань) – у період значних змін організація не має часу шукати людей з новими навичками або ж навчати своїх співробітників; консультанти ж і вирішують завдання, які постають, і передають свої знання і навички співробітникам організації;

– допомога на тимчасовій основі. Консультанти можуть залучатись для аналізу схем документообігу, інших видів аналізу і вироблення рекомендацій без відволікання від поточної діяльності співробітників організації;

– незалежний погляд „зі сторони”. Перевагою консультанта є „свіжий” погляд і безпристрасність у ситуаціях, коли співробітники організації не можуть бути об’єктивними;

– навчання співробітників через консультування.

Ефективність впровадження систем електронного документообігу визначається такими чинниками:

1. Ціна. Вартість однієї ліцензії може коливатись від $200 до $1000. Покрокове впровадження системи управління документообігом дає змогу замовнику „розтягнути” у часі виплати, отже застосовується у багатьох випадках.

2. Побоювання помилитись у виборі програмного продукту. Хоча практично у кожній із систем є сховище і WorkFlow, реалізуються вони по-різному і різною мірою відповідають потребам того або іншого замовника. Систему електронного документообігу можна перевірити у режимі пілотного проекту.

3. Саботаж співробітників. Систему управління електронним документообігом можна вважати тільки тоді успішно впровадженою, якщо всі користувачі охоче використовують її в повсякденній роботі.

Одним із шляхів подолання проблеми „людського фактора” при впровадженні систем електронного документообігу керівництво організації часто вважає примус співробітників до роботи із автоматизованою системою. Часто у таких „вимушених користувачів” створюються передумови до розкриття потенціалу до роботи із системою.

Висновки

Отже, аналіз сучасних систем електронного документообігу в галузі охорони праці показує, що впровадження даних програм є трудомісткою задачею.

1. При аналізі життєвого циклу електронного документа необхідно чітко слідувати основним вимогам, що пред'являються системам електронного документообігу організації або до її структурних підрозділів:

- забезпечувати розділ доступу до документів на рівні окремих користувачів, за рольовим принципом і на основі ієрархічної структури організації;
- вести журнали реєстрації і контролю за виконанням;
- контролювати строки виконання документів, повідомляти виконавця і діловода про наближення строків контролю, про не виконання в строк документів;
- забезпечувати надійне збереження документів та їх опис;
- підтримувати шаблони документів, реквізити документів, проекти документів, перехресні посилання між документами;
- відслідковувати документи поза системою, здійснювати виписку документів з системи;
- підтримувати ієрархію документів на стадії проекту, включно з колективною розробкою;
- підтримувати візування, погодження, затвердження документа;
- здійснювати рух документів – документообіг, підтримка всіх видів маршрутизації, автоматичну розсилку повідомлення, обмін повідомленнями та дорученнями всередині системи, формування реєстрів відправки в інші організації;
- дозволяти завдання користувачам різних типів документів, створення та редакція карток для них;

- вести класифікатори документів (за типом, видом), довідники внутрішніх та зовнішніх організацій, інші довідники;
- здійснювати жорстке розмежування повноважень в системі, підтримувати ролі, здійснювати протоколювання і аудит дій користувачів;
- алгоритми шифрування при збереженні і передачі даних, цифровий підпис;
- вести справи, підтримувати функцію списування документів у справу, передачу справи на збереження у архів;
- необхідна наявність різних засобів адміністрування;
- підтримувати віддалений доступ до інформації, в тому числі територіально розділені організації;
- єдину реєстрацію всієї вихідної кореспонденції і внутрішніх документів організації.

2. Розроблено інформаційну модель електронного документообігу з охорони рпаці в організації.

3. На базі програмного комплексу M.E.Doc показано можливість реалізації документообігу як у в самій організації так із установами, що є контролюючими органами з охорони праці.

Проте, ні законодавчо ні методично не прописано саме такий комплекс системи автоматизації документообігу в організації. Тому говорити про швидкий та якісний перехід від традиційного документообігу з охорони праці до електронного в українських організаціях без чіткої продуманої нормативно-методичної бази ще зарано.

Перелік джерел посилань

1. Матвієнко О., Цивін М. Основи організації електронного документообігу / О. Матвієнко, М. Цивін : Навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2008. 112с.

2. Охріменко Г. В. Основні принципи та проблеми впровадження електронного документообігу в організації / Г. В. Охріменко // Наукові записки. Серія «Культура та соціальні комунікації» / за заг. ред.. Л. В. Квасюк. – Острог: Видавництво національного університету «Острозька академія», 2009. – Вип. 1. – С. 300-307.

3. «Про електронні документи та електронний документообіг» Закон України від 22.05.03 № 851-IV у редакції від 01.08.2021 Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text.

4. «Про електронні довірчі послуги» Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII у редакції від 01.08.2021. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19/ed20210801#Text.

5. «Про затвердження вимог у сфері електронних довірчих послуг та Порядку перевірки дотримання вимог законодавства у сфері електронних довірчих послуг» Постанова КМ України від 7 листопада 2018 р. № 992 у редакції від 01.01.2020. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/992-2018-%D0%BF/ed20200101#Text.

6. «Про затвердження Порядку використання електронних довірчих послуг в органах державної влади, органах місцевого самоврядування, підприємствах, установах та організаціях державної форми власності» Постанова КМ України від 19 вересня 2018 р. № 749» у редакції від 23.03.2021 р. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/749-2018-%D0%BF/ed20210323#Text.

7. «Деякі питання документування управлінської діяльності» Постанова КМ України від 17 січня 2018 р. № 55 у редакції від 22.12.2020 р. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/55-2018-%D0%BF#Text.

8. «Порядок впровадження електронного документообігу в системі управління охороною праці» Наказ Мінекономіки від 28.10.2021 р. № 839-21 Режим доступу: https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=233e2614-f51e-4413-8d22-7e5dad81fc4d&title=MinekonomikiZatverdiloPoriadokVprovadzhenniaElektronnogoDokumentoobiguVSistemiUpravlinniaOkhoronoiuPratsi.

9. Впровадження ЕДО: чому зараз? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://medoc.ua/blog/vprovadzhennja-edo-chomu-zaraz. – Назва з екрану.

10. ЕДО для системи управління з охорони праці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://medoc.ua/blog/edo-dlja-sistemi-upravlinnja-z-ohoroni-praci – Назва з екрану.

11. Інформація, комунікація та управління знаннями в глобалізованому світі: зб. матеріалів Другої міжнар. наук. конф., м. Київ, 16–18 травня 2019 р. – Київ: Видавництво Ліра-К, 2019. – 152 с.

12. Електронний документообіг та захист інформації: навч. посіб. / О.Б. Кукарін / За заг. ред. д.держ.упр., професора Н.В. Грицяк - К.: НАДУ, 2015. - 84 с.

13. Електронне урядування та електронна демократія: навч. посіб.: у 15 ч. / за заг. ред. А.І. Семенченка, В.М. Дрешпака. – К., 2017. Частина 9: Електронний документообіг. Реінжиніринг адміністративних процесів в органах публічної влади / [С.П. Кандзюба, Р.М. Матвійчук, Я.М. Сидорович, П.М. Мусієнко]. – К.: ФОП Москаленко О. М., 2017. – 64 с.

14. «Про затвердження Вимог до форматів даних електронного документообігу в органах державної влади» Наказ Державного агентства з питань електронного урядування України від 07.09.2018 №60. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1309-18#n31.

15. Карпенко М. Ю. Електронний документообіг у проектувальній діяльності : конспект лекцій для студентів усіх форм навчання освітнього рівня «бакалавр» спеціальностей 126 – Інформаційні системи та технології /

М. Ю. Карпенко, О. М. Штельма ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 67 с.

16. Ерофеев, Е. Электронное правительство : Как приблизить чиновника к гражданину? / Евгений Ерофеев // Connect! : Мир связи. – 2004. – № 10. – С. 23–24.

17. Зайченко, Ю. П. Комп'ютерні мережі / Ю. П. Зайченко. – К. : Слово, 2003. – 286 с.

18. Клименко, І. В. Технології електронного урядування / І. В. Клименко, К. О. Линьов. – К. : Центр сприяння інституц. розв. держ.служби, 2006. – 191 с. – (Б-ка молодого держ. службовця).

19. Олвейн, В. Структура и реализация современной технологии MPLS / Вивек Олвейн. – К. : Вильямс, 2004. – 480 с

20. Особливості «електронного уряду» і фактори, що сприяють успіху: за матеріалами сайта Microsoft // Електронне урядування : Ідея електронного урядування / Кабмін України. – Спосіб доступу:

http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=10268985&cat_id=2251559.

21. Ратушин Ю. Як розбудувати інформаційне суспільство в Україні/Юрій Ратушин//Електронне урядування: Ідея електронного урядування. – Спосіб доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=94933408

&cat_id=2251559.

22. Асеев Г.Г. Электронный документооборот [Текст]: учеб. Для студ.высш. учеб.завед./ Г.Г. Асеев. – К.: Кондор, 2007. – 500 с.

23. Беспянська Г.В. Діловодство [Текст]: навч. посіб. для дистанційного навчання / Г.В. Беспянська. – К.: Вид-во ун-ту «Україна», 2007. – 469 с.

24. Боркус В. Системы документооборота: что стоит за терминологией? [Электронный ресурс] / В. Боркус. – М., 2005. – Режим доступа: www.URL:

http://www.intertrust.ru/analytics/articles/135. – Заголовок с экрана.

25. Діловодство та архівна справа. Терміни та визначення [Текст]: ДСТУ2732:2004 / розроб.: О. Загорецька, Л. Драгомірова, Л. Кузнєцова та ін. – на зміну ДСТУ 2732-94. – К.: Держспоживстандарт України, 2005. – 32 с. –

(Національний стандарт України).

26. Електронний документообіг та діловодство. Рішення Microsoft в сфері документообігу для російських органів державної влади та місцевого самоврядування [Електронний ресурс]: інформ. бюл. Microsoft. – М., 2003. – Лютий. – 78 с. – Режим доступу: www.URL:http://www.microsoft.com/Ukraine/Government/ Newsletters/DocFlow/Default.mspx. – Назва з екрану.

27. Електронний документообіг та електронний цифровий підпис [Електронний ресурс]. – К., 2008. – Режим доступу: www.URL:http://www.minagro.gov.ua/ page/?n=6985/ – Назва з екрану.

28. ЛаринМ.В. Электронный документооборот: что мешает его внедрению [Электронный ресурс] / М.В. Ларин. – М., 2005. – Режим доступа: www.URL:http://www.intertrust.ru/analytics/articles/58. – Заголовок с экрана.