

*Слободянюк Ангеліна Олександрівна*  
*(наук. керівник – д-р філол. наук, професор Лукаш Г. П.)*  
*Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця*

## ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ КОПІЮВАННЯ ТА РОЗМНОЖЕННЯ ДОКУМЕНТІВ

У сучасному світі важко уявити будь-яку установу, яка б у своїй повсякденній роботі змогла обійтися без документації. Процес створення документів безпосередньо пов'язаний із їхнім копіюванням та розмноженням. Тему копіювання та розмноження документів вивчали такі дослідники: Л. Дубровіна, В. Лук'янюк. Мета дослідження – простежити зміни, які відбувалися в технології копіювання та розмноження документів, визначити подальші перспективи їхнього застосування.

Операції копіювання та розмноження в середньовіччі зазвичай здійснювалися завдяки переписуванню документів від руки. Наприклад, за часів України-Русі переписуванням книг займалися ченці при монастирях. Така технологія є досить повільною та вимагає клопіткої роботи, адже літери малювали окремо одну від одної. На переписування лише однієї книги чернець міг витратити понад п'ять років.

Поява друкарства започаткувала масове розмноження документів. У I тисячолітті друкарство винайшли стародавні китайці. У X столітті китайський друкар за робочий день створював приблизно 2 000 подвійних сторінок. Кілька століть потому друкарство виникає і в Європі. У тогочасній Європі використовували метод ксилографії – отримання відбитих зображень із дерев'яних дошок. Винахідник Гутенберг зумів спростити технологію розмноження документів, створивши друкарський верстат із «рухомими» літерами.

У XIX столітті почали використовувати копіювальний папір («копірку»). Це прискорило й полегшило процес копіювання: «копірку» можна було підкладати під аркуш паперу при листі й отримувати його копію.

XX століття – початок науково-технічної революції. Це доба появи оригінальних технологій копіювання та розмноження документів і відповідних засобів оперативної поліграфії. Наприклад: мікрофотокопіювання – різновид фотокопіювання. Цим способом виготовляли мікроформи – зменшені від 7 до 150 разів копії документів. Уже в 1930-х рр. з'явилися великі національні страхові фонди мікрокопій цінних документів [1].

Цікава історія ксерокса. 22 жовтня 1938 р. в імprovізованій лабораторії, розташованій у підсобному приміщенні косметичного салону готелю «Асторія» в Нью-Йорку, американський адвокат Честер Карлсон продемонстрував сконструйований ним апарат для отримання копій паперових документів. Працюючи з великою кількістю документів, Карлсон зіткнувся с проблемою копіювання складних технічних креслень, що наштовхнуло його на думку пошуку якогось технічного рішення, яке б спрощувало цей кропіткий процес. Його робота базувалася на методі сухого електростатичного друку. Винахід Карлсона виявився настільки перспективним, що власник компанії Джозеф Вільсон придумав для нього нову назву «ксерографія» («сухе письмо»). У 1955 р., після злиття Haloid Company із британською Rank Organisation, його компанія була перейменована у Rank Xerox, а згодом – просто у Xerox. 16 вересня 1959 р. у Нью-Йорку в готелі «Sherry-Netherland» вона продемонструвала перший успішний промисловий копіювальний апарат «Xerox 914», який докорінно змінив документообіг, – за годину він робив 136 копій розміром 229 мм x 356 мм. Апарат був громіздкий, важив 294 кг, дорогий (27 500 доларів), часто самозагорявся, проте здійснив технологічну революцію – для отримання копії на звичайному папері достатньо було натиснути лише одну кнопку. Честер Карлсон залишався консультантом Xerox до своєї смерті в 1968 р., заробляючи по 1/16 цента за кожену копію, зроблену будь-де у світі. Ставши досить заможною людиною, він витратив майже всі зароблені 160 мільйонів доларів (близько 1,4 млрд в цінах 2015 р.) на благодійність в галузі медицини, освіти і релігії [4].

Копіювальна техніка економічно вигідна для отримання обмеженої кількості копій, однак у процесі управління необхідно розмножувати документи великим накладом. Тож з 1980-х рр. на зміну традиційним методам оперативної поліграфії приходять електронно-трафаретний друк. Електронно-трафаретний друк здійснюється за допомогою цифрових розмножувальних апаратів – ризографів. Вони дають змогу здійснювати тиражування безпосередньо з комп'ютера (зі швидкістю до 130 відбитків за хвилину) [2].

Комп'ютерна революція зумовила зміни в технології копіювання та розмноження інформації. Цифрові технології копіювання – найсучасніший напрям отримання копій. Вони мають такі переваги: копіювання в різних режимах, наприклад, у режимах «текст» і «фото», «видалення фону» (видалення фону, який може з'явитися під час копіювання низькоякісних оригіналів); поворот зображення на 90° і 180° за умови неправильної взаємної орієнтації оригіналу документа і паперового носія копії; автоматичне нанесення штампів і логотипів [3].

Тиражувати документи можна за допомогою принтерів (невеликі тиражі до 1 000–10 000 копій на місяць), копіїрів (тиражі залежно від моделі – від 1 000 до 100 000 копій на місяць), дублюкаторів. Розраховані вони на виготовлення від 100 тис. до 1 млн копій на місяць. Максимальний формат друку – А3, швидкість друку – понад 120 копій за хвилину. Друк – в один колір. Малочутливі до паперу – можна друкувати на технічному, газетному й папері для письма щільністю від 35 г/кв. м і на картоні 210 г/кв. м.

Вибираючи копіювальний апарат, слід враховувати такі чинники:

- обсяги робіт за встановлений період. Доцільніше купувати апарат більшої потужності, бо коли навантаження на нього перевищуватиме рекомендоване, зростає ризик витрат через несправності і знос механізму;

- можливості, функціональність апарата;

- ціна апарата або собівартість копії. Чим дорожчий (потужніший) копіювальний апарат, тим меншою буде собівартість зроблених на ньому копій.

Підсумовуючи, можна зазначити, що технології копіювання та розмноження документів мають досить довгу історію: від ручного переписування до цифрового копіювання. Науково-технічний прогрес зумовив спрощення і підвищення швидкості розмноження та копіювання документів [5]. Подальша модернізація технологій сприятиме покращенню електронного документообігу (з огляду на цифровізацію різних сфер життя – це актуально), цифрові технології зроблять процес відновлення пошкоджених цінних, історичних документів значно ефективнішим.

### Список використаних джерел

1. Дубровіна Л. А. «Документ» у бібліотеці та архіві: трансформація понять і рукописні фонди бібліотек у ХХІ столітті. *Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: проблеми науки, освіти, практики*. Матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 17–18 трав. 2017 р.). Київ, 2017. С. 3–5.

2. Копіювання документів у архівних установах України: методичні рекомендації / Держ. архів. служба України, УНДІАСД; уклад.: Л. В. Дідух. Київ, 2016. 68 с.

3. Копіювальні апарати. URL: [http://4ua.co.ua/manufacture/za3ad68b5d43b88421316d37\\_0.html](http://4ua.co.ua/manufacture/za3ad68b5d43b88421316d37_0.html)

4. Лук'янюк В. Перша ксерокопія. URL: <https://www.jnsm.com.ua/h/1022N/>

5. Новітні технології обробки документів. URL: <https://studfile.net/preview/7260516/page:6/>

