

УДК 005.92:004.63:339.9

А.Ю. ГЕВОРКЯН, А.В. КАПЛУН, О.С. ЛОКТИОНОВА
БЕЗПАПЕРОВИЙ ОФІС В УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЯХ НА ПРИКЛАДІ КОМПАНІЇ ПАТ «САН ІНБЕВ УКРАЇНА»

Проведено аналіз основних досліджень успішних проєктів з ліквідації паперу, виявлені найбільш вагомі причини використання паперу та шляхи їх оптимізації. Проведено дослідження правових і законодавчих аспектів в Україні з використання електронного документообігу. Розглянуто і проаналізовані найбільш поширені види документів, які зустрічаються на підприємстві. Виявлено відділи, які друкують найбільшу кількість паперу в офісі методом статистичного збору даних і їх обробкою. Опрацьовано законодавчу базу України щодо впровадження електронного документообігу. Виявлено бар'єри, які не дозволяють українським підприємствам повністю перейти на безпаперову модель обробки і зберігання інформації на електронних і цифрових носіях. На прикладі бухгалтерських книг з історією про зміни в зарплаті співробітників компанії виявлено, що дані книги не можуть бути оцифровані, оскільки витрати часу на розпізнавання тексту занадто великі, що представляє собою неефективний підхід до оптимізації використання паперу в офісі, при цьому оптимізуючи кілька одних процесів від ручних модифікацій, тим самим додаючи роботи іншому персоналу, або витрачаючи кошти на послуги аутсорсингової компанії. Проведено аналіз відділів офісу підприємства і кількості паперу, яка друкується в кожному відділі. Ознайомлення із заходами, які ведуться на підприємстві для зменшення кількості паперу. Розроблено рекомендації щодо подолання бар'єрів на шляху зменшення використання паперу та шляхи оптимізації використання паперових носіїв інформації. Запропонована оптимізація процесу інвентаризації основних засобів шляхом застосування електронного коду для сканування цифровим носієм і швидким отриманням інформації про всі основні засоби в реєстрі. Розраховано кількісне вираження від впровадження можливих заходів і економія для підприємства.

Ключові слова: безпаперовий офіс, оптимізація, бізнес-процес, електронний документообіг, цифрові технології, бази даних, електронний код.

А.Ю. ГЕВОРКЯН, А.В. КАПЛУН, А.С. ЛОКТИОНОВА
БЕЗБУМАЖНЫЙ ОФИС В УКРАИНСКИХ РЕАЛИЯХ НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ ПАО «САН ІНБЕВ УКРАИНА»

Проведен анализ основных исследований успешных проектов по ликвидации бумаги, выявлены наиболее весомые причины использования бумаги и пути их оптимизации. Проведено исследование правовых и законодательных аспектов в Украине по использованию электронного документооборота. Рассмотрены и проанализированы наиболее распространенные виды документов, которые встречаются на предприятии. Выявлено отделы, которые печатают наибольшее количество бумаги в офисе методом статистического сбора данных и их обработкой. Обработано законодательную базу Украины по внедрению электронного документооборота. Выявлено барьеры, которые не позволяют украинским предприятиям полностью перейти на безбумажную модель обработки и хранения информации на электронных и цифровых носителях. На примере бухгалтерских книг с историей об изменениях в зарплате сотрудников компании выявлено, что данные книги не могут быть оцифрованы, поскольку затраты времени на распознавание текста слишком большие, что представляет собой неэффективный подход к оптимизации использования бумаги в офисе, при этом оптимизируя несколько одних процессов от ручных модификаций, тем самым добавляя работы другому персоналу, или тратя средства на услуги аутсорсинговой компании. Проведен анализ отделов офиса предприятия и количества бумаги, которая печатается в каждом отделе. Ознакомление с мерами, которые ведутся на предприятии для уменьшения количества бумаги. Разработаны рекомендации по преодолению барьеров на пути уменьшения использования бумаги и пути оптимизации использования бумажных носителей информации. Предложенная оптимизация процесса инвентаризации основных средств методом внедрения электронного кода для сканирования цифровым носителем и быстрым получением информации обо всех основных средствах в реестре. Рассчитано количественное выражение от внедрения возможных мер и экономия для предприятия.

Ключевые слова: безбумажный офис, оптимизация, бизнес-процесс, электронный документооборот, цифровые технологии, базы данных, электронный код.

A. GEVORKYAN, A. KAPLUN, O. LOKTIONOVA
THE PAPERLESS OFFICE IN UKRAINIAN REALITIES ON THE EXAMPLE OF THE PJCS «SUN ІNBEV UKRAINE» COMPANY

The analysis of the main studies of successful projects on the elimination of paper was carried out, the most significant reasons for using paper and ways to optimize them were identified. The study of legal and legislative aspects in Ukraine on the use of electronic document management. Considered and analyzed the most common types of documents that are found in the enterprise. Identified departments that print the greatest amount of paper in the office by the method of statistical data collection and processing. The legislative base of Ukraine on the introduction of electronic document circulation was processed. Barriers that do not allow Ukrainian enterprises to fully switch to a paperless model of processing and storing information on electronic and digital media have been identified. On the example of books with a history of changes in the salaries of company employees, it was found that these books cannot be digitized, because the time spent on recognizing text is too large, which represents an inefficient approach to optimizing the use of paper in the office, while optimizing several processes from manual modifications, thereby adding work to other personnel, or spending money on the services of an outsourcing company. The analysis of the departments of the office of the enterprise and the amount of paper that is printed in each department. Acquaintance with measures that are conducted at the enterprise to reduce the amount of paper. Recommendations for overcoming barriers to reducing paper use and ways to optimize the use of paper media have been developed. The proposed optimization of the process of inventory of fixed assets using the method of introducing an electronic code for scanning with digital media and quickly obtaining information about all fixed assets in the registry. Calculated quantitative expression from the introduction of possible measures and savings for the enterprise

Key words: paperless office, optimization, business process, electronic document flow, digital technology, databases, QR code.

Вступ. З моменту винаходу друкарської машини, офіси підприємств потонули у папері. Щоденно паперові копії документації з ледь зчитуванням текстом заповняли столи і шафи до настання віку комп'ютерів та копіювальних пристроїв. Але перехід до цифрових технологій тільки збільшив кількість паперу на підприємствах. На щастя, в електронному, інтернет-

просторі та соціальному світі у сьогодення паперовий лист нарешті втрачає свою актуальність. Та, все ж, улюбленим інструментом адміністраторів у всьому світі завжди була паперова форма втілення та зберігання необхідної інформації. Ми використовуємо папір для збору даних, підписів документів, керування бізнес-процесами і забезпечення аудиторської

перевірки результатами і підтвердженнями. Як побачимо, кожна з цих функцій може бути легко здійснена у всіх електронних форматах. Але зберігання деякої інформації на папері залишається все ще обов'язковим правилом навіть для найсучасніших офісів України.

Аналіз основних досягнень і літератури.

Безпаперовий світ був слоганом публіциста, призначеним для опису офісу майбутнього. Цьому сприяло популяризація комп'ютерних терміналів відеоспостереження, таких як IBM 2260 1964 року. Ранній прогноз безпаперового офісу був зроблений в статті від Business Week 1975 [1]. Ідея полягала в тому, що автоматизація роботи в офісних приміщеннях призведе до звільнення паперу від звичайних завдань, таких як ведення бази даних та ведення бухгалтерського обліку, і це стало наголосом на впровадженні персонального комп'ютера. Хоча прогнозування ПК на кожному столі було надзвичайно пророчим, "безпаперового офісу" не було. Удосконалення принтерів та копіювальних пристроїв дозволило набагато легше відтворювати документи у великих об'ємах, через те, що в усьому світі офісний папір збільшувався більш ніж удвічі з 1980 по 2000 рік [2]. Це пояснюється збільшенням легкості підготовки документів [2] та широким використанням електронних комунікацій, що призвело до того, що користувачі отримують велику кількість документів, які часто друкуються. Проте з 2000 р., принаймні в США, використання офісного паперу зрівнялося і зараз зменшується, що було пов'язано із зміною генерації – категорії людей менш схильних до роздруківки документів, і більше схильних їх читати на повнокольоровому інтерактивному екрані. За даними Агентства охорони навколишнього середовища Сполучених Штатів, середній офісний працівник щодня виробляє близько двох фунтів паперу та картону [3].

Термін "Безпаперовий офіс" вперше був використаний у торгівлі компанією Micronet, Inc., яка займається автоматизованою оргтехнікою, в 1978 році [4].

Дослідження і публікації за напрямом «зелених офісів» проводять міжнародні організації, такі як Міжнародна організація зі стандартизації (сертифікат ISO 14001), Європейська Комісія (сертифікат EMAS), Рада з екологічного будівництва США (сертифікат USGBC), британська організація BRE Global (сертифікат BREEAM), Greenpeace, Всесвітній Фонд дикої природи (WWF). В Україні також є національні організації, наприклад, орган сертифікації продукції «Жива планета», що надають сертифікат «зеленого офісу», проте дані сертифікати не відповідають міжнародним стандартам.

Мета дослідження. Метою статті є аналіз основних досліджень успішних проектів з ліквідації паперу, виявлення найбільш вагомих причини використання паперу та шляхи її оптимізації, а також дослідження правових і законодавчих аспектів в Україні щодо використання електронного документообігу. Аналіз проведено на прикладі компанії ПАТ «САН ІнБев Україна»

Основними завданнями роботи є:

- 1) розгляд та вивчення найпоширеніших видів документів, які зустрічаються на підприємстві;
- 2) законодавчу базу України щодо впровадження електронного документообігу;
- 3) аналіз відділів БСЦ Харків та кількості паперу, яка друкується у кожному відділі;
- 5) заходи, які впроваджуються на підприємстві для зменшення кількості паперу;
- 7) розробка рекомендацій щодо подолання бар'єрів на шляху зменшення використання паперу та шляхи оптимізації використання паперових носіїв інформації.

Матеріали дослідження. Незважаючи на сучасні технології та століття прогресу, кожна міжнародна компанія щорічно витрачає більше ніж 1 млн. листів паперу. В офісах більша кількість паперу утилізується у сміття одразу після надрукування. Безумовно, 40% надрукованих документів мають законні вимоги знаходитися в надрукованому стані та перебувати у архіві підприємства понад 50 років. Як правило, це офіційні документи, які підтверджують перебування конкретної особи у відпустці, або на лікарняному; транспортні декларації; документи, які засвідчують перебування у відродженні та інші. Але значна частка паперових листів не має такої необхідності бути роздрукованою, що змушує замислитися над доцільністю надрукування.

В середньому, кожен принтер у Бізнес-Сервіс центрі, де працює 650 співробітників, друкує близько 10 000 листів щомісяця. В залежності від департаменту, який безпосередньо експлуатує пристрій, ця кількість може змінюватися. Тому для проведення коректного аналізу має значення розподілити надруковані листи за типами документів.

Найпоширеніші типи документів, які зустрічаються на підприємстві [5]:

1. Документи строгої звітності – мають перебувати на підприємстві з живим підписом діючого директора, або уповноваженої особи (відпустка, лікарняний, документи для відрядження, документи найму на роботу або звільнення). Період зберігання таких документів, згідно чинного законодавства України, від 10 до 75 років.

2. Внутрішні документи компанії – документи, які встановлені та регламентовані внутрішніми політиками компанії (внутрішні правила підприємства, інструкції щодо виконання службових обов'язків).

3. Документи - підтвердження – регулюють діяльність компанії з третіми особами (акти виконаних робіт, акти звірки, тощо).

В силу законодавства документи строгої звітності будь-яким чином не можуть бути оптимізовані, тому до фокусної групи буде належати документація, яка не повинна мати живого підпису або зберігатися в надрукованому стані протягом зазначеного часу.

Кожний принтер містить інформацію про кількість надрукованих сторінок, що значно полегшує аналіз на предмет того, який департамент друкує найбільшу кількість паперу [5].

Статистика надрукованих документів відділами Бізнес-Сервіс центру представлена на рисунку 1.

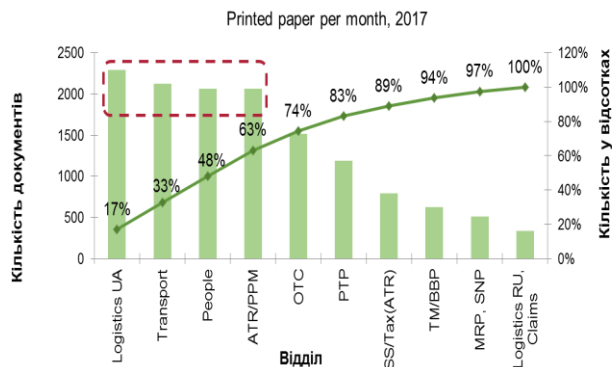


Рисунок 1 – Статистика кількості надрукованих документів Бізнес-Сервіс центром ПАТ «САН ІнБев Україна»

Як можна бачити з рисунку, відділи логістики, транспорту, відділ кадрів та фінансів друкують найбільше документів. В сумі 4 напрямки займають майже 50 % надрукованих документів.

Результати досліджень. Після детального вивчення кожного напрямку, було виявлено, які документи друкуються найбільше, періодичність і бізнес-необхідність.

Дані за кожним напрямком представлені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Види документів, які друкуються найбільше у відділах ПАТ «САН ІнБев Україна»

| Відділ | Вид документів |
|---------------|---|
| Логістика | Заявки від клієнта; відпустка; службові записки. |
| Транспорт | Акт про виконання робіт; відпустка; службові записки. |
| Відділ кадрів | Накази; відпустка; службові записки. |
| Фінанси | Інвентаризаційні описи; відпустка; службові записки. |

Частина документів належить до категорії строгої звітності, тому не може брати участь у розрахунку. Щодо решти, то кожен документ потребує унікального рішення.

Відділ логістики отримує заявки від клієнта за допомогою електронної пошти щодо наявності необхідної продукції. На цьому етапі відповідальний спеціаліст роздруковує документ для подальшої обробки та оцифрування. У даному випадку, для поліпшення ситуації необхідно було розробити та впровадити програму, яка б змогла обробляти та зберігати актуальну інформацію щодо залишків на складі [5].

Рішенням стала нова онлайн-модель обробки вхідних заказів з подальшим автоматичним створенням у цільовій системі. Внаслідок таких процесних змін, можливо досягти економії паперу у 6000 листів щомісяця. В грошовому еквіваленті - це приблизно 600 доларів щорічно.

Левову частку документів у відділі транспорту складає акти про виконання робіт між компанією та транспортним перевізником. Даний тип документу має

містити підпис відповідальних осіб, але в чинному законодавстві України є змога використовувати електронний цифровий підпис. Для реалізації проекту було прийнято рішення використовувати електронний документообіг з можливістю накладення електронного цифрового підпису.

Таким чином, надрукування актів стало неактуальним, в силу можливості створення електронного архіву даних на сучасних серверах баз даних. Таку модель можливо використовувати при наявності відповідного програмного забезпечення з обох сторін, тому біло прийняте рішення залучати клієнтів транспорту до нової системи частинами, щоб знизити можливі ризики у робочих процесах

На рисунку 2 приведений тренд зниження надрукованих документів у відділі транспорту. Процент зниження складає 83,75 %, що є великим досягненням з точки зору стандартизації процесів та економії паперу.



Рисунок 2 – Тренд зниження кількості надрукованих документів Бізнес-Сервіс центром ПАТ «САН ІнБев Україна», відділ транспорту

Один з обов'язків відділу фінансів - це проведення інвентаризації основних засобів. Головна ціль проведення інвентаризації – перевірка наявності основних засобів, які закріплені за відповідним керівником. Для перевірки кожен керівник роздруковує інвентаризаційний опис і перевіряє безпосередньо техніку у наявності. У сучасному світі технології все частіше витісняють старі засоби контролю та обробки інформації. Тож на зміну роздрукованим описам прийшов електронний код, який може бути просканований за допомогою пристрою, який має камеру – телефон, планшет, або спеціальний пристрій для сканування. Інформація автоматично потрапляє до електронного файлу і автоматично порівнює її з базою даних [5].

Внаслідок аналізу відповідальний спеціаліст одразу може знайти недостачу чи надлишок основних засобів. Окрім економії паперу, яка склала 700 листів щомісяця, дана ініціатива дозволила скоротити час для проведення інвентаризації з 2-х тижнів до 4-х днів. Даний підхід був визнаний кращою практикою, та вже була запланована його реалізація в інших підрозділах компанії.

В рамках проекту з оптимізації паперу були вдосконалені деякі процеси, впровадженні системні рішення та забезпечена їх якісна підтримка у майбутньому.

На рисунку 3 представленні загальні результати проекту.



Рисунок 3 – Загальна статистика зниження кількості надрукованих документів ПАТ «САН ІнБев Україна»

Висновки. Мільйони людей по всьому світі все ще перевантажені потоками паперу, що вириваються з їхніх ящиків, перешкоджаючи їм бути більш продуктивними. Правильна технологія була винайдена кілька років тому, так чому ще так багато людей, які не користуються зручністю безпаперового життя?

Найкращий спосіб оптимізувати використання паперу у процесах підприємства - це попередити потрапляння паперу у будівлю офісу. Впровадження електронного документообігу надає можливість перетворювати вхідні документи в електронний формат і автоматично направляти модифіковану інформацію до відповідного відділу. У той же час програмне забезпечення для розпізнавання тексту може записувати дані з форми та зв'язати їх з продуктивною системою операційної діяльності підприємства. Повідомлення від клієнтів, громадян, постачальників та партнерів можуть надходити на адресу підприємства через інші канали - електронну пошту, хмарні сховища даних, веб або соціальні мережі, а також через провайдерів, які надають послуги електронного документообігу. Відтворені у цифровому форматі документи зі скан-копією оригіналу прямують до відповідного департаменту, і таким чином попереджує збільшення кількості паперових носіїв в офісі, пришвидшує роботу бізнес-процесів, мінімізує ручне введення даних, і забезпечує повну гнучкість для тих, хто здійснює обробку даних [6].

Підсумовуючи результати дослідження, можна зробити висновки про те, що реалізація проекту зі зменшення використання паперу в Бізнес-Сервіс

центрі ПАТ «САН ІнБев Україна» допомогла б знизити кількість надрукованих документів на 13,49% в одному підрозділі, що б заощадило компанії близько 5740 доларів щорічно, а ще б врятувало 43 дерева.

З основних пріоритетів у подальшому може бути впровадження нових системних забезпечень, долучення всіх клієнтів ПАТ «САН ІнБев Україна» до електронної бази документообігу, встановлення допоміжної системи захисту для принтерів та забезпечення безперебійної роботи онлайн серверів для обробки та зберігання інформації. Якщо безпосередньо фіксувати дані через цифрові носії та зберігати на хмарових сховищах необхідну інформацію, то можливо остаточно знищити паперову форму збору інформації, окрім форм, на які накладено державні обмеження.

Список літератури

1. "Управління майбутнього", Бізнес-тиждень (2387): 48-70, 30 червня 1975 року
2. "Технології: не мертві, просто відпочивають", Економіст, 2008-10-09
3. "Відходи - збереження ресурсів - загальні відходи та матеріали - переробка паперу". Агентство США з охорони довкілля. 26 січня 2013 року.
4. Відома торгова марка "Безпаперовий офіс", офіс із патентів та товарних знаків Сполучених Штатів, 13 грудня 2015 року
5. ПАТ "САН ІнБев Україна" – Smida (СМИДА) [Електронний ресурс] - режим доступу: - <http://www.smida.gov.ua> (дата звернення: 15.10.2018).
6. "Майже половина підприємств можуть або могли б піти безпаперові в 2015 році". [Електронний ресурс] - режим доступу: www.margolis.co.uk. (дата звернення: 15.10.2018 р.).

References (transliterated)

1. "Upravlinnya maybutniogo" ["The Office of the Future"], Bisnes-Tyzhden' [Business Week]. (2387): 48–70, 30 June 1975
2. "Tehnologii ne mertvi, prosto vidpochyvalut" ["Technological comebacks: Not dead, just resting"], Ekonomist [The Economist], 2008-10-09
3. "Vidhody – zberezhennia resursiv – zagalni vidhody ta materialy – pererobka paperu" ["Wastes - Resource Conservation - Common Wastes & Materials - Paper Recycling"]. US Environmental Protection Agency. Retrieved January 26, 2013.
4. The Paperless Office Trademark Registration, United States Patent and Trademark Office, retrieved 13 December 2015
5. PISC "SUN InBev Ukraine" - Smida [SMIDA]. [Electronic resource] - access mode: - <http://www.smida.gov.ua> (application date: 15.10.2018).
6. "Nearly Half of Businesses are or could go Paperless in 2015". [Electronic resource] - access mode: - www.margolis.co.uk. (application date: 15.10.2018).

Надійшла (received) 26.11.2018

«Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors»

Геворкян Артем Юрійович (Геворкян Артем Юрьевич, Gevorkyan Artem) – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», к.е.н., доцент кафедри Міжнародного бізнесу та фінансів; м. Харків, Україна; e-mail: bfpochta@gmail.com.

Каплун Аліна Володимирівна (Каплун Алина Владимировна, Kaplun Alina) – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», студентка; м. Харків, Україна; e-mail: alina.kaplun95@gmail.com

Локтіонова Олександра Серафимівна (Локтионова Александра Серафимовна, Loktionova Oleksandra) – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», магістр; e-mail: loksash@gmail.com