

державі як сировину використовували берест, берестяні дощечки та грамоти, що були легкими в застосуванні та відносно дешевими. Пізніше для дитячого письма почали виготовляти аспідні дощечки в дерев'яній рамці. Літери виводили грифелем, за необхідності витирали написане ганчіркою. Винахідником паперу, що є найбільш наближеним до сьогоднішнього вигляду, вважають китайського чиновника Цай Луня. Технологія, яку за переказами винахідник запозичив у паперових ос, була використана в Китаї для виробництва паперу від 105 року н.е. Отож на зміну восковим та грифельним дощечкам прийшли паперові зошити. Конструкція паперового носія інформації представляла собою складені вчетверо аркуші та обкладинку.

У наш час шкільні зошити мають набагато більшу кількість сторінок, а способи скріплення більш надійні: на скобу, на спіралі, склеювання чи зшивання.



Література

1. О. М. Величко. Сучасні тенденції виробництва білових товарів / О. М. Величко, Л. О. Манілюк // Технологія і техніка друкарства: збірник наукових праць. Київ: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». 2008. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/5927/1/03_velychko_on_modern_lines.pdf.
2. М. С. Кадиляк. Тенденції виготовлення та товарознавчі особливості зошитів на українському ринку / М. С. Кадиляк, Т. Б. Шира, Т. І. Микитин. // Поліграфічне матеріалознавство та товарознавство. Львів: УАД. 2012. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://pvs.uad.lviv.ua/static/media/3-59/18.pdf>.
3. Асоціація «УкрПапір». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukrpapir.org/>.

УДК 655.11(477)

© **Дар'я Шевченко**, студентка 2-го курсу, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2020 р.
Науковий керівник: К. О. Чепурна, канд. техн. наук, доц., ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

СЕКРЕТ КИЇВСЬКОГО ДРУКАРЯ СТЕФАНА КУЛЬЖЕНКА

It was examined why Stefan Kulzhenko was able to succeed in printing in the late nineteenth and early twentieth centuries.

Кінець XIX століття–початок XX століття — це період бурхливих змін у суспільстві та винаходів. Використання парових двигунів, винахід рядковідливної складальної машини (лінотипу) та фотографії, сприяє стрімкому розвитку друкарської справи. У цей час з'являється він — Стефан Кульженко, власник сучасної київської друкарні того часу, що випускала більшу частину якісної поліграфічної продукції на території України. Значна кількість видань, які були виготовлені в його друкарні, стали шедеврами друкарського мистецтва та отримували нагороди на галузевих виставках того часу. Загалом кількість видань друкарні С. Кульженка нараховує понад тисячу найменувань; найвідоміші «Альбом художника Саврасова», «Виставка 1896 года», «Казки Андерсена», перекладені М. Старицьким та ілюстровані українським художником О. Мурашко, твори Т. Шевченка.

Проте слід зазначити, що шлях С. Кульженка до своєї друкарні не був легким, але його наполегливість, допитливість і завзяття взяли своє. Почавши як учень ремісника, переходячи друкарем з однієї друкарні до іншої, він зміг відкрити власне підприємство. Наприкінці його діяльності (хвороба відібрала друкаря у 1906 році) у його друкарні працювало 300 чоловік.

У чому ж полягав секрет майстра? Прискіпливість до своєї праці та жага до пізнання нових технологій. Його друкарня була оснащена найсучаснішим устаткуванням



того часу, а саме: німецькі друкарські верстати, привезені з Лейпцигу власноруч С. Кульженком, які працювали на парових двигунах, що сприяло підвищенню продуктивності друку. Також С. Кульженко був одним із ініціаторів створення школи для підготовки кваліфікованих фахівців як для власної друкарні, так і для поліграфічної справи Києва загалом.

Отже, як стати майстром друкарської справи за Стефаном Кульженком? Прискіпливість, творчий підхід та цілковита відданість своїй роботі, застосування нових технологій — ось секрет київського друкаря.

УДК 655.51

© **Юлія Терпільовська**, студентка 2-го курсу, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2020 р.

Науковий керівник: О. В. Зоренко, канд. техн. наук, доц., ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського



ІСТОРІЯ НАЙЗАГАДКОВІШОГО РУКОПИСУ

The history of the origin of the ancient book 'The Voynich MS' was investigated and analyzed, and were realized all theories concerning the decryption of the manuscript.

Поліграфічна промисловість має тривалий і складний шлях розвитку. Без досягнень минулого неможливий був би високий рівень сучасних технологій і техніки друкарства. Здавалося б, що вже всі таємниці розкриті, але навіть зараз є нерозгадані аспекти.

Одним з них є рукопис «Манускрипт Войніча», що є таємничою книгою, написаною невідомою мовою [1]. Сучасна наука в змозі довести, що зміст книги має сенс, але поки що розшифрувати те, що було написано божевільним середньовічним алхіміком не вдалося [2]. Свою назву манускрипт отримав на честь антиквара Вільфріда М. Войніча, який виявив книгу в 1912 році в Італії.

Войнич звернув увагу на дивний рукопис, де були незрозумілі малюнки й текст [3]. До книги додавався аркуш латиною, в якому повідомлялося, що книга, імовірно, належить перу Роджера Бейкона — відомого середньовічного алхіміка. Войнич вирішив, у книзі — зашифровані алхімічні записи вченого, і витратив багато років у спробах розшифрувати їх, але все було марно [4]. Навіть геніальний Вільям Фрідман, що зламав японські дипломатичні коди під час Другої світової війни, не впорався. Після смерті дружини Войніча манускрипт ще трохи помандрував, а в 1969 році книгу та весь архів, що з нею пов'язаний, подарували Їльському університету, де все це і зберігається донині [5].

Література

1. A preliminary analysis of the botany, zoology and mineralogy of the Voynich Manuscript / Arthur O. Tucker, Rexford H. Talbert. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://cms.herbalgram.org/herbalgram/issue100/hg100-feat-voynich.html?ts=1582659205&signature=91c0007f868f50a20348dde8c9ab3a09>.
2. The curse of the Voynich: the secret history of the world's most mysterious manuscript / Nicholas John Pelling, 2006, С. 230. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ezokusi.files.wordpress.com/2014/05/the-curse-of-the-voynich-the-secret-history-of-the-worlds-most-mysterious-manuscript.pdf>.
3. Decoding Anagrammed Texts Written in an Unknown Language and Script / Bradley Hauer, Grzegorz Kondrak, 2016. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.aclweb.org/anthology/Q16-1006.pdf>.
4. Analysis of letter frequency distribution in the Voynich manuscript / Grzegorz Jaskiewicz, 2011, С. 250–261. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.deepsky.com/~merovech/voynich/voynich_manchu_reference_materials/PDFs/CSP2011_250.pdf.
5. The Voynich manuscript / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.voynich.nu/index.html>.

