

### **III Міжнародна науково-практична конференція молодих учених та студентів «Філософські виміри техніки» (PDT-2022)**

застосувань» (1859), а Харківський професор М. Бекетов – «Розвиток та сучасний стан світлопису» (1865). Набула актуальності й фотоосвіта – ще 1863 року Й. Мигурський почав викладати теорію і практику мистецтва, намагався створити фотоінститут, але одержав відмову від губернатора [4]. Піонерами української фотографії на території західноукраїнських земель в другій половині XIX століттях були А. Карпюк, В. Шухевич – у Львові, С. Дмоховський, Є Любович у Перемишлі, Ф. Величко в Станіславові (Івано-Франківськ) [5, 6].

Поступово в Україні запроваджуються виставкові заходи. Перша фотовиставка відбулася в 1867 році у Києві, посприявши активізації творчості фотолюбителів-початківців. Українські фотомайстри брали участь та перемагали на європейських фотовиставках: харків'янин В. Досєкін у Берліні (1865); львів'янин Є. Тшемеський одержав нагороди в Парижі (1871) та Відні (1873). Плідно працювали й одесити, особливо Р. Фреодорович (Афіни, 1875), Ж. Рауль (Париж, 1878), Б. Готліб (Женева, 1880), В. Чеховський («Британська та західно-англійська аматорська асоціація», 1880). Відзначились також киянин Ф. де Мезер (Париж, 1878, 1880) та полтавчанин Й. Хмелевський (Брюссель, 1883) [3].

Отже, у 1840-1890-х роках у світі та в Україні відбулися істотні зрушення у розвитку фотографії. Почали послуговуватися фотоплівкою, використовувати портативні фотоапарати; стрімко розвивалося промислове виробництво фототоварів, з'явилися ефективні джерела штучного освітлення тощо. Цікавість до фотографії, її доступність сприяли випуску спеціальної літератури, розвитку фотоосвіти та оформленню мережі професійних фотоустанов. Перша половина XIX ст. стала періодом зародження, становлення та стрімкого розвитку вітчизняної фотографії, яка на рубежі століть досягла великих здобутків.

#### **Література**

1. Словник української мови. URL: <http://sum.in.ua/s/fotoghrafija>
2. Ларьков Н.С. Документознавство. М.: АСТ Схід-Захід. 1999. 72 с.
3. Groushitska, I. V. (2021). The development of photography in Ukraine (1839 – I half of XX century). Zaporizhzhia Historical Review, 1(41), 285-291. URL: <https://istznu.org/index.php/journal/article/view/1252>
4. Трачун О. Золотий вік української фотографії. URL: <https://primetour.ua/uk/company/articles/1.html>
5. Фотографія в Україні. URL: <https://uk.wikipedia.org>
6. Федотова О.О. Становлення та розвиток фотографії на українських землях у дорадянський період. «Topical issues of the development of modern science». Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference Sofia, Bulgaria, 11-13 March 2020. С. 435-440.

**Т. Подсаднюк, А. Криськов, докт. істор. наук, проф.**

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

#### **БІБЛІОТЕКИ СТАРОДАВНЬОГО СХОДУ**

**T. Podsadniuk, A. Kryskov, Dr., Prof.**

#### **THE LIBRARIES OF THE ANCIENT EAST**

Перші згадки про існування бібліотек відносяться до часу розквіту культур народів Двोरіччя (Передня Азія), які мешкали на території сучасного Іраку, а, зокрема, до часу існування держави Шумер. Найдавніші тексти, написані малюнковими мнемонічними знаками, датуються приблизно 3000 р. до н. е. Але лише через шість століть, близько 2400 р. до н. е., письмо перетворилося з системи власне нагадувальних знаків у впорядковану систему передачі мовної інформації у часі та просторі.

### III Міжнародна науково-практична конференція молодих учених та студентів «Філософські виміри техніки» (PDT-2022)

Найдавніші писані тексти Месопотамії (2900-2500 рр. до н. е.) написані шумерською мовою. Серед них і так званий «царський список» - список правителів Шумеру, у якому згадане ім'я Гільгамеша, який став героєм шумерського епосу.

Перші бібліотеки виникли у якості зібрань різнопланових державних, господарських та інших документів, тобто ці бібліотеки являли собою зібрання документів, які можна вважати і архівами, і бібліотеками. Виникнення такої установи обумовлювалося тим, що шумерська культура досягла тієї стадії розвитку, на якій для особи з'являється потреба у самопізнанні, Свідомість людини з тих пір – це не тільки відчуття нерозривного зв'язку з духовним світом, з богами, але й усвідомлення приналежності до земного буття, що відображено у тогочасному шумеро-аккадському епосі. Прагнення людини до глибшого занурення у земне буття означало, що у її житті відбулися певні зміни. З'являється потреба не лише у передачі повідомлень у письмовому вигляді (письмо вже набуло піктографічну та ієрогліфічну форми), але і у збереженні самих документів, які містили повідомлення. Виникла потреба у збереженні своєрідних «пам'яток», які повідомляли про події, які відбулися, у писаній формі.

Найдавніші бібліотеки були знайдені під час археологічних розкопок на території колишнього Шумеру. Вони розпочалися перед Першою світовою війною і були поновлені 1927 року. На території міст, більшість яких локалізувалася вздовж течії ріки Євфрат, було знайдено тисячі глиняних табличок з анонімними творами – давніми картами, літературними текстами, працями з математики, сільського господарства тощо. В м. Лагаш було виявлено понад 20 тисяч табличок, в м. Ніппур, який був релігійним центром, було виявлено бібліотеку, яка займала 62 приміщення (1700 р. до н. е.). Знайдені таблички дають підстави вважати, що вже тоді були спроби систематизації літератури.

Найбільші та найзначніші бібліотеки того часу відносилися до типу палацових бібліотек – бібліотек правителів. Однією з найдавніших була бібліотека хеттського царя Хаттусіліса III (XIII ст. до н. е.). Під час розкопок, які проводилися біля м. Анкара у 1906-1907 рр., було знайдено біля 11 тисяч клинописних табличок, які свідчать про те, що у цій бібліотеці були офіційні документи, літописи, ритуальні тексти, описи церемоній тощо. На відміну від шумерських табличок, на цих вказано ім'я автора, його адреса і титул, а також ім'я переписувача. Є підстави вважати, що існував і каталог, складений за іменами авторів.

Найвідомішою з бібліотек Давнього Сходу є бібліотека ассирійського царя Ашшурбаніпала (VII ст. до н.е.). Вона знаходилася у столиці Ассирії – у м. Ніневія. Фонд бібліотеки складав 5-10 тис. табличок. Ця бібліотека мала універсальний характер. Там зберігалися списки царів, їхні послання, списки відомих країн, рік і гір, матеріали комерційного характеру, праці з математики, астрономії, медицини, словники тощо. В окремому приміщенні перебували релігійні тексти.

Археологічні дані свідчать, що фондами цієї бібліотеки користувалися місцеві мешканці. На спеціальних плитках вказувалися назва твору (за його першим рядком), кімната, де він зберігався, і полиця, на якій він був. «Книги»-таблички зберігалися у спеціальних глиняних глечиках, на кожній полиці була глиняна «етикетка» з назвою тієї чи іншої галузі знань. Збереженню фондів сприяла написана пересторога, яка попереджала про кару богів для тих, хто вирішить вкрасти «книгу».

В Єгипті стосовно бібліотек застосовували два поняття – «дім книги» і «дім життя». Перше поняття стосувалося храмових бібліотек. Поняття «дім життя» означало свого роду наукову установу при храмі (тут проводилися дослідження з медицини). «Дім життя» виконував і бібліотечні функції, але тільки стосовно правителів та жерців. У цих установах отримані знання викладалися у писаному вигляді і набували форми закінченого твору, також тут складалися і «священні» книги. Для написання літературних і наукових праць користувалися не ієрогліфічним, а скорописним – ієратичним, або як пізніше його називали

### **III Міжнародна науково-практична конференція молодих учених та студентів «Філософські виміри техніки» (PDT-2022)**

греки, «жрецьким» письмом. Посада хранителя бібліотеки («дому життя») була державною і передавалася у спадок, оскільки її могли отримати лише допущені до «вищих знань».

У другій половині XIV ст. до н. е. виникла теократична форма правління: релігійний культ і держава були об'єднані, політичну владу отримали жреці. Однією з найбільших храмових бібліотек була бібліотека при храмі Рамессеум (заупокійний храм фараона Рамсеса II), створена фараоном Рамсесом II на початку XIV ст. до н. е. Над входом до неї був напис – «Аптека для душі». В Єгипті для письма використовувався папірус, книги з нього зберігалися у ящиках або у трубокподібних посудинах. Багато папірусів збереглися донині, але цілісних бібліотек не збереглося. Є лише неповні дані про склад фондів і про каталоги єгипетських бібліотек. Так, на стіні храмової бібліотеки в Елфу (II ст. до н. е.) зберігся висічений на ній каталог.

В цілому перший етап розвитку науки часто характеризується як етап раціоналізації отриманих у храмах знань, які умовно можна назвати науковими. Це етап надання знанням форми, сприйняття якої доступне і для тих, хто не був безпосередньо пов'язаний із центрами культу. Знання, викладені у письмовому вигляді, зафіксовані у документі, який може зберігатися самостійно. Бібліотеку Стародавнього Сходу можна розглядати як установу, яка виконувала функцію збору і зберігання документів. Наявні елементи систематизації документів і розкриття їх через визначені форми каталогізації. При цьому слід пам'ятати, що другої функції бібліотеки (забезпечення доступу до фондів) фактично не існувало. Однак бібліотеки були символом влади і її інструментом. Бібліотека Стародавнього Сходу – це одночасно і бібліотека, і архів. З архівом її пов'язує не те, що тут зберігалися державні документи, а те, що зберігалися документи, які існували в єдиному екземплярі. Хоча документи, які дійшли до нашого часу, свідчать про те, що вони переписувалися, бібліотека ще не стала виконувати функцію виробника копій (скрипторію). Бібліотеки Стародавнього Сходу слід розглядати по відношенню до бібліотеки (тобто стосовно установи, яка з'явилася під цією назвою в античній Греції) як своєрідну «прабібліотеку».

**В. Рудак, Н. Шостаківська, канд. пед. наук, доц.**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

#### **ІСТОРИЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА МАЙБУТНІ МОЖЛИВОСТІ КВАНТОВОГО КОМП'ЮТЕРА**

**V. Rudak, N. Shostakivska, PhD in pedagogy, Assoc. Prof.**

#### **HISTORY OF RESEARCH AND FUTURE POSSIBILITIES OF QUANTUM COMPUTER**

Для того, щоб розуміти шлях народження ідеї квантового комп'ютера до його перших дослідних реалізацій потрібно розуміти, коли і як виникла така нереальна ідея на свій час. Першим задокументованим проектом квантового комп'ютера, що був на пару з проектом штучного інтелекту був закладений японським правлінням у 1980 році. Цей проект проходив 10 років, а його вартість складала 500 млн доларів. На жаль така ідея виявилась неспішною для тих часів і закінчилась провалом так і не дійшовши до будь якої фізичної чи практичної реалізації. Лише зараз дослідження квантового комп'ютера відокремили у власну гілку розвитку ЕОМ.

Щоб чітко розмежувати можливості сучасних повсякденних комп'ютерів від майбутнього квантового, потрібно розглянути основні функції будь-якої ЕОМ, а саме: принцип роботи з інформацією, як відбувається її аналіз, зберігання та вивід.

Зараз сучасні комп'ютери використовують двійкову систему числення, нулі та одиниці. Для квантового ж комп'ютера представлення інформації відбувається в кубітах (квантові біти – елементи для зберігання оброблюваної інформації). Такий підхід, як досліджено, завдяки наданні великої кількості результатів одночасно має потенціал бути в