

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СТВОРЕННІ ЗВІТУ БІБЛІОТЕКИ

Олександр Кузнєцов,

Державна науково-технічна бібліотека України

Віктор Заїка,

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

Анотація. У статті розглянуто бібліотечний облік документів як один з елементів сучасної роботи відділу комплектування. Велика кількість показників, які стосуються різних видів діяльності бібліотеки, мають постійно переглядатися та змінюватися згідно з розвитком бібліотек.

Поступовий перехід від паперового формату до електронного здійснювався під натиском технологічного розвитку інформаційних технологій та розвитку комп'ютерної техніки. Рівень комплектування сучасних бібліотек електронними документами сягнув майже десяти відсотків, враховуючи процес самостійного цифрування документів. Збільшення кількості записів у БД сягнув мільйонного рівня. Ці фактори потужно вплинули на складність створення бібліотечного звіту, вимагаючи автоматизації цього процесу. У цій ситуації треба поступово здійснювати перехід на електронний облік із застосуванням баз даних як необхідної умови для виходу на новий рівень існування бібліотеки в електронному форматі — електронної бібліотеки.

Особливу увагу приділено визначенню штучного інтелекту: проаналізовано декілька визначень, які дали видатні вчені комп'ютерних наук у своїх працях та енциклопедіях. Згідно із цими визначеннями, штучний інтелект розглядається як імітація людської діяльності з отриманням результату.

У сфері бібліотечних технологій штучний інтелект означає постійний зв'язок людини та програмного забезпечення. Сам по собі штучний інтелект не має сенсу, тобто людина керує й відповідає за результат. Штучний інтелект має визволити людину від монотонної роботи, даючи час на свій власний розвиток: наукову та спортивну діяльність.

Ключові слова: електронний документ; електронна бібліотека; систематизація; векторизація; кластер, кластеризація.

ВСТУП

У цій статті йтиметься про бази даних (БД) або електронний каталог (ЕК), але не з позиції читача, а з професійного погляду тих, хто наповнює бази даних (БД), а саме: каталогізаторів — бібліотекарів, які безпосередньо наповнюють БД, комплектаторів, які здійснюють облік нових надходжень, ученого секретаря або іншої особи, яка відповідає за повний статистичний звіт бібліотеки.

Одна з перших згадок про штучний інтелект (ШІ) в енциклопедії кібернетики (Глушков, В. М. (ред.), 1973) характеризує його як один із напрямів штучного розуму, який включає цілу низку завдань, що пов'язані з проб-

лемою автоматизації окремих інтелектуальних дій людини: ігри, доведення теорем тощо. Метою досліджень ШІ є розробка прийомів і побудова спеціалізованих пристроїв і конкретних програм для комп'ютерів, що забезпечують розв'язання складних математичних і логічних задач, але при цьому основну увагу приділяють одержанню результату, а не способу його одержання. Широко використовують евристичні прийоми — правдоподібні міркування, висновки за аналогією та інтуїтивне припущення. Найцікавіші результати одержано в галузі доведення теорем логіки й геометрії, а також стосовно ігор.

Ще одне визначення ШІ згідно з Великим тлумачним словником сучасної української мови (Бусел, В. Т. (уклад., голов. ред.), 2004) — умовне позначення кібернетичних систем, що моделюють деякі аспекти інтелектуальної діяльності людини: логічне, аналітичне мислення. І той факт, що 11 травня 1997 «IBM Deep Blue» здобув перемогу в матчі з шести партій над чемпіоном світу з шахів Гаррі Каспаровим, є підтвердженням такого визначення ШІ. Не тільки в шахах, але й в інших іграх ШІ — чемпіон. Людина не має шансів обіграти ні казино, ні онлайн-казино. Комп'ютерні ігри на 99,9% — марна трата часу для людини, тут ШІ руйнує людський мозок. Усі визначення ШІ зведемо до таблиці 1.

МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Зробимо загальний висновок, що ШІ — це здатність комп'ютерної системи імітувати людську діяльність. Наприклад, словосполучення «штучне хутро» — хутро, але зроблене не з тварин. Аналогічно і з ШІ: комп'ютер — не людина, а інтелект — здатність викону-

вати завдання, яке виконує людина. За цієї умови визначення ШІ зрозуміло.

Приклади застосування ШІ згідно з напрацюваннями вчених (Глушков, В. М., Стогний, А. А., & Афанасьєв, В. Н., 1973), (Ковтанюк, Ю. С., & Кузнецов, О. Ю., 2024) — автоматизація довідкових служб різного характеру та призначення. Сюди можна віднести ЕК і електронну бібліотеку (ЕБ). В Україні перше визначення наукової ЕБ зробив Глушков В. М.: «... автоматизація інформаційного пошуку науково-технічної літератури та бібліотечно-бібліографічних робіт; створення автоматизованих систем пошуку та обробки патентної документації, реферування та редагування наукових публікацій; розробка автоматизованих довідково-інформаційних фондів зберігання та розповсюдження наукової, нормативної та технічної документації».

Ще один важливий висновок — система пошуку наукової літератури або патентної інформації є документальною системою, тобто бібліографічні БД є документальними БД зі своєю ієрархією та правилами побудови.

Таблиця 1

Визначення ШІ

№	Визначення ШІ	Джерело
1	Автоматизація окремих інтелектуальних дій людини (ігри, доведення теорем тощо). Метою досліджень є розробка прийомів і побудова спеціалізованих пристроїв і конкретних програм для ЕОМ, що забезпечують розв'язання складних математичних і логічних задач. Основну увагу тут приділяють одержанню результату, а не способу його одержання. Широко використовують евристичні прийоми — правдоподібні міркування, висновки за аналогією та інтуїтивні припущення. Найцікавіші результати одержано в галузі доведення теорем логіки й геометрії, а також стосовно ігор	Енциклопедія кібернетики: в 2 т. / АН УРСР; ред. В. М. Глушков. — Київ : Голов. ред. УРЕ, 1973 — Т. 2 : М-Я. — 575 с.
2	Умовне позначення кібернетичних систем, що моделюють деякі аспекти інтелектуальної діяльності людини: логічне, аналітичне мислення	Великий тлумачний словник сучасної української мови: 170 000 сл. / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. — К. ; Ірпінь : Перун, 2004. — 1426 с. — ISBN 966-569-013-2
3	Розподіл комп'ютерної лінгвістики та інформатики, що формалізує завдання, які нагадують справи, що виконує людина	Вікіпедія

Порушення цих законів призводить до проблем у майбутньому, у більшості випадків до нерозв'язних проблем (Глушков, В. М., 1973).

Доступними технологіями, що широко застосовуються в українських архівах, бібліотеках і музеях, є розпізнавання текстів, рукописних і стародруків за різними мовними схемами; автоматизоване відтворення описової інформації. Наприклад, у ДНТБ України для автоматичного створення записів із документів застосовується розпізнавання текстів як один із напрямів ШІ: розпізнані тексти перетворюються на записи для БД (Кузнецов, О. Ю., 2020).

Бібліотека потребує інвентарний та сумарний облік: в основному це книги та журнали, а також спеціальні види документів. У книзі сумарного обліку (КСО) наприкінці року головний бухгалтер ставить свій підпис та печатку, що означає повний збіг суми та кількості примірників, що надійшли до бібліотеки за рік.

Індивідуальний облік кожного примірника документа здійснюється шляхом присвоєння йому інвентарного номера. Інвентарні номери присвоюються документам у порядку зростання. Таким чином, інвентарний номер — унікальне значення, яке закріплюється за документом на весь його період перебування у фонді бібліотеки. У сумарній книзі (КСО) сумарний облік здійснюється партіями на підставі супровідних документів (НМЦ ПТО, 2020). Але проблема полягає в тому, що ведення БД та заповнення книг обліку за фактом велось окремо.

Для бібліотек значним кроком до автоматизування їх діяльності є перехід на електронний облік. Бібліотечний облік фондів регулюється Інструкцією з обліку документів, що містяться в бібліотечних фондах, затвердженою наказом Міністерства культури і туризму від 03.04.2007 року №22, що передбачає наявність інвентарної книги в паперовому вигляді. Але з'ясувалося, що друк інвентарної книги — непросте річ: кожна сторінка повинна мати нумерацію рядків і дорівнювати 25 та кожний наступний номер відрізняється від попереднього на одиницю. А кожний

кінцевий інвентарний номер на сторінці мав дві останні цифри: 25, 50, 75, 00. Це одна з причин друку інвентарної книги — перевірка інвентарних номерів.

Інженерне рішення — сайт у якому кожна сторінка інвентарної книги має вигляд таблиці з пагінацією знизу для переключення сторінок (рис. 1).

З погляду теорії баз даних та алгоритмів тут немає нічого складного, але багато рутинної праці взяв на себе комп'ютер, імітуючи діяльність комплектатора (людини). Цей факт свідчить про те, що такий алгоритм дій можна розглядати як ШІ згідно з визначеннями дослідників (Глушков, В. М., Стогний, А. А., & Афанасьєв, В. Н., 1973).

Перший результат розчарував. Причиною була недостатня якість записів БД. Але після посилення вимог щодо дотримання технологій каталогізації ситуацію вдалося виправити — усунути технологічну помилку окремого ведення агрегуючих документів та самих документів у БД, тобто поєднати їх у єдиний технологічний ланцюг.

Шлях до ЕБ неможливо здійснити без наступності поколінь — паперової бібліотеки з перевіреними традиціями звітності. Усі основні звітні документи повинні бути похідними від баз даних. Це необхідна умова наступності.

Моделювання інвентарної книги — це глобальна перевірка БД на цілісність даних: інвентарні номери повинні йти в порядку зростання на одиницю й без пропуску будь-яких номерів. Якість записів БД виходить на перше місце — БД має відображати всі технологічні процеси. От і виявилось, що треба додати перевірку заповнення критичних полів записів та процес списання літератури. ШІ спрацьовує тільки в умовах математичного моделювання всіх технологічних процесів. Комп'ютер може передбачити сотні можливих комбінацій і проаналізувати швидше за будь-яку людину, але перевага у швидкості доповнюється ще однією перевагою — можливістю вкласти в машину знання та досвід не однієї людини, а цілого колективу. Автоматизація покликана звільняти людину,

2021

Дата запису. № КСО	Інв. №/ Штрих-код	Підроз- діл	Відмі- тка про пере- вірку	Автор і назва	Рік вида- ня	Ціна	№ акта вибу- т- тя
20210303 2021/48	728776 R	НТЛ		Human community: topical issues of the scientific researches [Текст] : collective monograph / [K. S. Brenzovych, N. R. Holubiak, M. M. Korol etc.], 2020. - 108 с.	2020	32.00	
20210303 2021/48	728777 R	НТЛ		Збірник наукових праць Національного гірничого університету [Текст] / Нац. техн. ун-т "Дніпровська політехніка". № 63, 2020. - 163 с.	2020	49.00	
20210303 2021/48	728778 R	НТЛ		Чирков, Олександр Юрійович. Радіаційна повчальність у задачах механіки непружкого деформування матеріалів та елементів конструкцій [Текст] : [монографія] / О. Ю. Чирков, 2020. - 160 с.	2020	48.00	
20210303 2021/48	728779 R	НТЛ		Журавчик, ЛЮБОВ Михайлівна. Практикум з комп'ютерної дискретної математики [Текст] : навч. посіб. / Л. М. Журавчик, Н. І. Мельникова, П. В. Сердюк, 2020. - 316 с.	2020	95.00	
20210303 2021/48	728780 R	НТЛ		Яковина, Віталій Степанович. Основи теорії надійності програмних систем [Текст] : навч. посібник / В. С. Яковина, М. М. Сенів, 2020. - 248 с.	2020	75.00	
20210303 2021/48	728781 R	НТЛ		Вихрущ, Віра Олександрівна. Методологія та методика наукового дослідження [Текст] : підручник / В. О. Вихрущ, Ю. М. Колосовський, 2020. - 336 с.	2020	100.00	
20210303 2021/48	728782 R	НТЛ		Антонюк, Святослав Аркадійович. Діяльність адвоката у цивільному судочинстві України [Текст] : монографія / С. А. Антонюк, 2020. - 268 с.	2020	80.00	
20210303 2021/48	728783 R	НТЛ		Наукові дослідження з виготовлення та технічного контролю кераміки [Текст] : зб. наук. пр. / АТ "Український наук.-дослід. ін-т виготовлення ін. А. С. Бережного", НТУ "Харків. політехн. ін-т". № 120, 2020. - 284 с.	2020	85.00	
20210303 2021/48	728784 R	НТЛ		Збірник тестових завдань з української мови (за новою програмою) [Текст] : посіб. для підгот. до зовнішнього незалежного оцінювання випускників середніх шкіл і вступників до Нац. ун-ту "Львівська політехніка" / [З. Й. Куньч, С. З. Булик-Верхола, І. П. Василичин та ін. ; за ред. З. Й. Куньч, І. П. Василичина], 2020. - 584 с.	2020	175.00	
20210303 2021/48	728785 R	НТЛ		Козик, Василь Васильович. Організація виробництва [Текст] : підручник / В. В. Козик, А. С. Гавриляк, Т. О. Петрушка, 2020. - 256 с.	2020	77.00	
20210303 2021/48	728786 R	НТЛ		Гуманітарно-педагогічна освіта: здобутки, проблеми, перспективи [Текст] : матеріали Всеукр. наук. практич. конференції (з міжнарод. участю), 20 листопада 2020 р., 4 Кіслев 5781 року / [редкол.: Стамблер М. Ц. (голова), Рибалка В. В., Аронова Р. С. та ін.], 2020. - 189 с.	2020	57.00	
20210303 2021/48	728787 R	НТЛ		Криміналістична тактика і методика виявлення та розслідування злочинів, що вчиняються під час здійснення публічних закупівель у сфері охорони здоров'я [Текст] : монографія / В. Л. Ортинський, В. С. Канцір, Л. І. Сопільник [та ін.] ; за наук. ред. В. Л. Ортинського, 2020. - 300 с.	2020	90.00	
20210303 2021/48	728788 R	НТЛ		Полов, Віктор Васильович. Вакуум-плазмові нанотехнології AVINIT [Текст] : монографія / В. В. Полов, О. В. Сагалович, В. В. Сагалович, 2020. - 244 с.	2020	73.00	
20210303 2021/48	728789 R	НТЛ		Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету [Текст] : [зб. навч. пр.] / Бердянський державний педагогічний університет; голов. ред. І. Т. Богданов. - (Педагогічні науки). Вип. 3, 2020. - 440 с.	2020	132.00	
20210303 2021/48	728790 R	НТЛ		Денисов, Олег Євгенійович. Забезпечення економічної безпеки галузі в умовах глобалізації [Текст] : монографія / Денисов Олег Євгенійович, 2019. - 419 с.	2019	126.00	
20210303 2021/48	728791 R	НТЛ		Стан та тенденції розвитку сучасного підприємництва [Текст] : монографія / [М. П. Денисенко, О. В. Олійшанська, А. О. Мельник, Н. П. Борецька, С. Г. Натрошвілі, Т. Є. Воронкова, В. В. Бугас, З. Я. Шацька, К. В. Фокіна-Мезенцева, О. Ю. Будакова, В. В. Лішук, С. В. Бреус, Ю. В. Злибальська, Ю. В. Костинця, В. В. Костинця, О. М. Ніфатова, Т. М. Яковець, Є. Б. Хаустова, В. М. Шульга, Н. О. Бабіна, Г. Р. Натрошвілі, Т. Г. Бабіна та ін.] ; за ред. М. П. Денисенка, 2019. - 464 с.	2019	139.00	
20210303 2021/48	728792 R	НТЛ		Результати наукових конференцій Навчально-наукового інституту економіки, менеджменту та міжнародного бізнесу НТУ "ХПІ" за 2020 рік [Текст] : в 2 т. / Нац. техн. ун-т "ХПІ", Кременчуцький нац. ун-т ім. М. Остроградського, ПВНЗ "Міжнар. акад. сертифікації бухгалтерів і аудиторів" [та ін.], Т. 1 : Дослідження та оптимізація економічних процесів "Оптимум-2020", 2-4 грудня 2020 р. : тези XVI-ї Міжнародної науково-практичної конф. Т. 2. Стратегії інноваційного розвитку економіки України: проблеми, перспективи, ефективність "Форвард-2020", 25 грудня 2020 р. : тези XI-ї Міжнародної науково-практичної Інтернет-конф. студ. та молодих вчених, 2020		78.00	
20210303 2021/48	728793 R	НТЛ		Могилевська, Ольга Юріївна. Фінанси промислових підприємств [Текст] : навч. посібник / О. Ю. Могилевська, 2020. - 220 с.	2020	66.00	
20210303 2021/48	728794 R	НТЛ		Конкурсні задачі з електротехніки [Текст] : навч. посіб. / Н. П. Мусихіна, В. І. Коруд, І. І. Василичин [та ін.], 2020. - 200 с.	2020	60.00	
20210303 2021/48	728795 R	НТЛ		Водопостачання і водовідведення житлових будівель [Текст] : навч. посібник / [С. В. Піддубний, С. І. Симонов, В. М. Соколенко, М. В. Філатів], 2021. - 140 с.	2021	42.00	
20210303 2021/48	728796 R	НТЛ		Розробка кошторисно-договірної документації [Текст] : навч.-метод. посібник / [уклад.: Уваров П. Є., Шларбер М. С.], 2020. - 136 с.	2020	41.00	
20210303 2021/48	728797 R	НТЛ		Оформлення і ведення бойових документів логістичного забезпечення (по службам тилу) військової частини (підрозділу) [Текст] : навч. посібник / Маслій О. М., Іванченко Є. А., Кривогуз Г. І. [та ін.], 2020. - 190 с.	2020	57.00	
20210303 2021/48	728798 R	НТЛ		Основи програмної інженерії [Текст] : навч. посібник / В. М. Юрчишин, В. І. Шекета, Л. М. Гобир, М. Я. Бестильний, 2021. - 180 с.	2021	54.00	
20210303 2021/48	728799 R	НТЛ		Державне будівництво та місцеве самоврядування [Текст] : збірник наук. праць / Нац. акад. правових наук України, НД держ. буд-ва та місцевого самоврядування. Вип. 36, 2018. - 343 с.	2018	103.00	
20210303 2021/48	728800 R	НТЛ		Державне будівництво та місцеве самоврядування [Текст] : збірник наук. праць / Нац. акад. правових наук України, НД держ. буд-ва та місцевого самоврядування. Вип. 39, 2020. - 246 с.	2020	74.00	

54

PRINT 54 page

Перша	Попередня	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Наступна	Оста
-------	-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----------	------

Рис. 1. Інвентарна книга: сторінка до друку

передусім, від найбільш стомливих та од-
номанітних операцій, робити працю джере-
лом радості та натхнення (Глушков, В. М.,
1973).

Наступним агрегуючим документом бі-
бліотеки є книга сумарного обліку. Сумар-
ний облік здійснюється партіями на підставі
супровідних документів (рахунок-фактура,
опис, накладна, реєстр, акт і т. ін.). Він дає
загальні відомості про фонд бібліотеки, його
склад і зміни, що в ньому відбуваються. У
БД комплектатора створюється запис КСО:
номер КСО, номер акту, дата вводу, канал

комплектування, кількість примірників, за-
гальна ціна, а у БД каталогізатора записи
надходжень з поміткою у відповідному полі
про номер КСО (рис 2, 3).

Під час створення акта КСО БД переви-
ряється в усіх записах КСО. Комфортно для
комплектатора бачити всі КСО за місяць із
необхідними даними (рис. 4).

Якщо натиснути на лінк у стовпчику №
КСО, у сусідній вкладці браузера завантажу-
ється відповідний документ (рис. 3).

Кнопки для генерування агрегуючих до-
кументів, необхідних для звітів за місяць або

В.о. директора ДНТБ України
Алла ЖАРІНОВА
"___" 2 2025 р.

Державна науково-технічна бібліотека України

АКТ №13

Сумарний №2025/13

про прийом у фонд бібліотеки документів, одержаних від Друкарні України
в кількості 40 прим., на загальну суму 3945.30 Грн.

Сума прописом : *Три тисячі дев'ятсот сорок п'ять гривень 30 копійок.*

в тому числі:

Джерело надходження:

Обов'язковий примірник	Сканування	Передплата/закупівля	Обмінний фонд
☐	☐	☐	☐

Інвентарний номер початковий	Інвентарний номер кінцевий

Формат	Помітка
Р (книги)	
К (автореферати)	
В (великий формат)	
Періодика	
Депоновані наукові роботи	
Депоновані РІД	
Описи винаходів	
Нормативні документи ДСТУ	

Укр. мова	Рос. мова	Іноземні мови
36	0	4

Заст. директора _____
Зав. відділу наук компл. та
опрац. бібл. фондів _____

Олександра МОСКАЛЕНКО
Олександр КУЗНЕЦОВ

Рис. 2. Акт КСО

квартал, півріччя, рік, розташовані знизу інтернет-сторінки на рс. 5.

Документом, який іде першим у звітах за певний місяць, — «Нові надходження до ДНТБ України за (1–12) місяць 2025 року» — є накопичувальна відомість (рис. 6).

Особливістю цього документа є розділення документів «на баланс» та «не на баланс», що є класикою, замінено на «Постійного зберігання», «За передплатою», «Службового використання» — за вимогами бухгалтерського обліку.

Також накопичувальна відомість перевіряє на кількість надходжень: сума стовпчиків «книги» та «журнали» повинна дорівнювати сумі стовпчика «кількість примірників» ($1677 + 112 = 1789$). Якщо ця умова не виконується, то треба перевіряти записи відповідних надходжень.

Наступним йде документ «Розподільна відомість надходжень за місяць» (рис. 7).

Розподіл надходжень до бібліотеки за відділами: кількість та сума періодичних та неперіодичних видань. Легко бачити, на скільки та на яку суму зростає відповідальність кожного начальника підрозділу. Також цей алгоритм дозволяє розрахувати вищезгаданий

БД - IBIS, КСУ = 2025/5

Акт запису КСО №: 2025/5 від 20250106
Разом надійшло: 50 прим. 50 назв
На загальну суму: 3718.00

№	Інв. №	Скорочений бібліографічний опис	Відділ	Ціна
1	739801 R	Вергун, Володимир Антонович. Міжнародний бізнес [Текст] : підручник / В. А. Вергун, О. А. Приятельчук, О. І. Ступницький, 2024. - 704 с.	ОЗФ	210.00
2	739802 R	Карабан, В'ячеслав Іванович. Практикум із редагування англійських перекладів [Текст] : навчальний посібник / В. І. Карабан, М. О. Возна, Л. Л. Славова, 2024. - 232 с.	ОЗФ	70.00

48	R	[Текст] : монографія / Маріна Міщенко, 2023. - 278 с.	ОЗФ	83.00
49	739849 R	Екологічне інспектування [Текст] : навчальний посібник / О. І. Мороз, І. М. Петрушка, О. Н. Кузь, М. В. Руда, 2023. - 688 с.	ОЗФ	206.00
50	739850 R	Ігнатенко, Вікторія Михайлівна. Посібник до практичних занять із фізики [Текст] : у трьох частинах. Частина 2, 2023. - 154 с.	ОЗФ	46.00
				3718.00

Відділ	Сума	Кількість	Відповідальна особа. Підпис
Відділ організації збереження фондів	3718.00	50	
	3718.00	50	

Зав. відділу наук компл. та опрац. бібл. фондів _____ Олександр КУЗНЕЦОВ

Рис. 3. Деталізація КСО

2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

1

№ п/п	№ КСО	Канал надходження	Ціна	Дата	Книги	Журнали, прим	Кількість, назв	Укр мова	Рус мова	Неукр, нерус	Акт надходження
1	2025/1 = 2025/1New	Друкарні України	2750.85	20241225		41	21	35		6	1
2	2025/2 = 2025/2New	Друкарні України	3142.00	20250102	46		-	40		6	2
3	2025/3 = 2025/3New	Друкарні України	3725.00	20250102	50		-	43		7	3
4	2025/4 = 2025/4New	Різнi організації України	0.00	20250106		8	1			8	4
5	2025/5 = 2025/5New	Друкарні України	3718.00	20250106	50		-	43		7	5
6	2025/6 = 2025/6New	Друкарні України	1237.40	20250107		25	18	23	1	1	6
7	2025/7 = 2025/7New	Друкарні України	3613.80	20250110		38	25	29		9	7
8	2025/8 = 2025/8New	Сканування	0.00	20250115	1000		-		1000		8
9	2025/9 = 2025/9New	Сканування	0.00	20250116	329		-		329		9
10	2025/10 = 2025/10New	Сканування	0.00	20250117	200		-		200		10
11	2025/11 = 2025/11New	Сканування	0.00	20250122	2		-		2		11
		Сума:	18187.05		1677	112	65	213	1532	44	

Рис. 4. Інвентарна книга: сторінка до друку

Зав. відділу наук компл. та опрац. бібл. фондів _____ Олександр КУЗНЕЦОВ

Накопичувальна відомість за 2025.2	Розподільна відомість по підрозділах	Розподільна відомість канал надходження	Лист сумарної книги
1	Розподіл за рік	Статистика за рік	Інвентрна книга
Накопичувальна відомість за 2025 рік	Распр по видам за місяць	Розподільна відомість надходжень документів до фонду за рік	
1			
	Квартальні вихідні форми за рік		

Рис. 5. Кнопки для генерації агрегуючих документів

Накопичувальна відомість надходжень документів до фонду № 1
(1.2025 р.)

№ п/п	№ КСУ	Канал надходження	Книги	Журнали	Кількість примірників	Постійного зберігання на суму	За передплатою	Службового використання
1	2025/1	Друкарні України		41	41	2750.85		
2	2025/2	Друкарні України	46		46	3142.00		
3	2025/3	Друкарні України	50		50	3725.00		
4	2025/4	Різнi організації України		8	8	0.00		
5	2025/5	Друкарні України	50		50	3718.00		
6	2025/6	Друкарні України		25	25	1237.40		
7	2025/7	Друкарні України		38	38	3613.80		
8	2025/8	Сканування	1000		1000	0.00		
9	2025/9	Сканування	329		329	0.00		
10	2025/10	Сканування	200		200	0.00		
11	2025/11	Сканування	2		2	0.00		
			1677	112	1789	18187,05	0,00	0,00

Зав. відділу наук компл. та опрац. фондів _____ Олександр КУЗНЕЦОВ

Рис. 6. Накопичувальна відомість

розподіл за будь-який період часу. Швидкість і точність комп'ютера особливо стає в пригоді під час складання річних звітів, коли потреба у швидкості та точності розрахунків зростає. У роботі з даними неминучі помилки, і виникає потреба перераховувати великі обсяги інформації по декілька разів для досягнення правильного результату. із такою роботою повинен справлятися ШІ. При цьому потреба у звичайному інтелекті нікуди не зникає, а вимагає від людини мислити більш масштабно.

Наприкінці кожного місяця формується лист сумарної книги (рис. 8).

Насправді лист сумарної книги значно ширший — роздруковується на двох листах формату А3 альбомної орієнтації. Ось чому на рис. 8 представлено тільки фрагмент.

Доцільність друку вихідних агрегуючих документів — питання часу: картки теж спочатку друкували, а зараз ні. Картковий каталог трансформувався в електронний. ЕК як результат розвитку бібліотек має зберігати в собі всі можливості попередника, тобто утримувати його в собі: як мінімум, із ЕК можна відновити картковий каталог. Але ЕК — більш потужна категорія за рахунок сучасних

Розподільна відомість надходжень документів до фонду за 1_2025 р.

Книги

№ п/п	Підрозділ ДНТБ України	Нач підрозділу	Кількість	Сума, грн
1	Відділ організації збереження фондів	Величко Жанна Петрівна	146	10585
2	Відділ спеціальних видів документів	Бедзик Наталія Володимирівна	1329	0
3	Відділ інформаційних технологій та комп'ютерного забезпечення бібліотечних систем	Черняк Олександр Юрійович	202	0
			1677	10585,00

Журнали

№ п/п	Підрозділ ДНТБ України	Нач підрозділу	Кількість	Сума, грн
1	Відділ організації збереження фондів	Величко Жанна Петрівна	104	7602.05
2	Відділ інформаційних технологій та комп'ютерного забезпечення бібліотечних систем	Черняк Олександр Юрійович	8	0
			112	7602,05

Журнали за передплатою

№ п/п	Підрозділ ДНТБ України	Нач підрозділу	Кількість	Сума, грн
				0,00

Журнали службового користування

№ п/п	Підрозділ ДНТБ України	Нач підрозділу	Кількість	Сума, грн
				0,00

книги **10585.00 грн.** + журнали **7602.05 грн.** = **18187.05 грн.**

Зав. відділу наук компл. та опрац. бібл. фондів _____ Олександр КУЗНЕЦОВ

Рис. 7. Розподільна відомість

Лист сумарної книги за 1.2025 р.

№ п/п	Дата запису	Номер КСО	Канал надходження	Номер акту	Загал. кільк. найм.	Загал. кільк. прим.	Загал. сума	Книги, найм.	Книги, прим.	Книг всього	Книги на укр.	Книги на рус.	Книги на інш.	Журнали найм.	Журнали прим.	Журнали всього	Журнали на укр.	Ж
1	2024.12.25	2025/1	ДУ	1	21	41	2750.85							21	41	41	35	
2	2025.01.02	2025/2	ДУ	2	46	46	3142.00	46	46	46	40	6						
3	2025.01.02	2025/3	ДУ	3	50	50	3725.00	50	50	50	43	7						
4	2025.01.06	2025/4	РОУ	4	1	8							1	8	8			
5	2025.01.06	2025/5	ДУ	5	50	50	3718.00	50	50	50	43	7						
6	2025.01.07	2025/6	ДУ	6	18	25	1237.40							18	25	25	23	1
7	2025.01.10	2025/7	ДУ	7	25	38	3613.80							25	38	38	29	
8	2025.01.15	2025/8	С	8	1000	1000												
9	2025.01.16	2025/9	С	9	329	329		329	329	329		329						
10	2025.01.17	2025/10	С	10	200	200												
11	2025.01.22	2025/11	С	11	2	2		2	2			2						
					1742,00	1789,00	18187,05	477,00	477,00	475,00	126,00	331,00	20,00	65,00	112,00	112,00	87,00	1

Рис. 8. Фрагмент листа сумарної книги

технологій. Упровадження ШІ у внутрішню роботу бібліотек підвищує якість БД, що, у свою, чергу покращує роботу ШІ.

Для бібліотечних звітів ШІ має створювати оптимальну структуру, яка базується на БД, тому що одним із головних завдань бібліотек є створення електронних записів. Структура звіту, що дісталась історично, подекуди має анекдотичний характер. Такі проблемні ситуації розв'язати під силу тільки людині. Наприклад, бібліотека отримує паперові підручники, у звітних документах враховуються кількість назв і примірників, а в разі отримання електронних підручників, кількість примірників не має сенсу, тому наявність цього параметру для електронних документів у звітах бібліотек абсурдна. Прикладом непорозуміння, які виникають із появою нових термінів на межі паперової та електронної епох, є такі: у паперову епоху й зараз термін «картотека» означає множину паперових карток у дерев'яних ящикках, а у наш час цифровізації термін «електронна картотека» тільки звучить красиво, а що він означає, не зрозуміло: може колекцію, може БД. Щоб усунути ці недоліки, сучасна бібліотека має використовувати свій власний колективний інтелект у гармонійному поєднанні із ШІ. Без технологічного росту бібліотек неможливий загальний розвиток науки. Ось чому бібліотеки потребують постійних суттєвих фінансових вкладень для свого розвитку, залучення програмістів у свій штат, постійного оновлення технопарку, тощо.

Аналіз усіх записів БД, наприклад методами кластеризації, ШІ, має дати об'єктивну відповідь щодо кількості БД в конкретній бібліотеці або наскільки детальним має бути УДК (кількість позицій) чи інша класифікація або предметизація.

ШІ проник у всі сфери людської діяльності: для програмістів це новий рівень програмування, для льотчиків це необхідний інструмент керування, бо в людини не вистачає швидкості та сили керувати, наприклад, закрилками, для хірургів неможливо проводити операції на мікрорівні... Так само для бібліотекарів неможливо контролювати величезні БД без ШІ.

ВИСНОВКИ

Бібліотечний ШІ розвиває бібліотеку, а колектив бібліотеки вдосконалює ШІ. Це необхідна умова розвитку на сучасному етапі. Створення вихідних агрегуючих документів з БД:

1. Необхідне впровадження ШІ в бібліотеці.
2. Сприяє переходу на більш технологічний рівень існування бібліотеки — до ЕБ.
3. Глобально перевіряє БД на правильність заповнення полів та цілісність даних.
4. Економить час бібліотечного персоналу — комплектаторів та каталогізаторів — для творчої діяльності.
5. ШІ, використовуючи БД, має створювати оптимальну структуру звіту.

REFERENCES

1. Hlushkov, V. M. (red.). (1973). Entsiklopediia kibernetiky: v 2 t. T. 2: M-Ya (575 s.). Kyiv: Holov. red. URE.
2. Busel, V. T. (uklad., holov. red.). (2004). Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy: 170 000 sl. (ISBN 966-569-013-2). Kyiv; Irpin: Perun.
3. Hlushkov, V. M., Stohnyi, A. A., & Afanasev, V. N. (1973). Avtomatyzirovannye ynformatsyonnye systemy (64 s.). Moskva: Znanye.
4. Kovtaniuk, Yu. S., & Kuznietsov, O. Yu. (2024). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v diialnosti arkhiviv, bibliotek i muzeiv [Tezy Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii «Biblioteka. Nauka. Komunikatsiia. Intehratsiia u mizhnarodnyi bibliotechnyi prostir»]. Kyiv, 8–10 zhovtnia 2024.
5. Kuznietsov, O. Yu. (2020). Avtomatyzatsiia stvorennia bibliohrafichnoho opysu avtoreferativ. Visnyk Knyzhkovoi palaty, 2, 33–37.
6. Kuznietsov, O. Yu. (2020). Avtomatyzatsiia protsesu stvorennia bibliohrafichnykh opysiv dokumentiv z fiksovanym roztashuvanniam bibliohrafichnykh danykh dlia katalohizatsii. Bibliotechnyi forum Ukrainy, 3, 15–17.

7. NMTs PTO. (2020). Vedennia obliku knyzhkovoho fondu. Dostupno za posylanniam: <https://nmcp-to.sumy.ua/wp-content/uploads/2020/03/vedennia-obliku-knyzhkovoho-fondu.pdf>

USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CREATING A LIBRARY REPORT

Abstract. *The article considers library document accounting as modern work of the acquisition department. A large number of indicators related to various types of library activities should be constantly reviewed and changed in accordance with the development of libraries.*

The gradual transition from paper format to electronic was carried out under the pressure of technological development of information technologies and the development of computer technology. The level of acquisition of modern libraries with electronic documents reached almost ten percent, taking into account the process of independent digitization of documents. The increase in the number of records in the database reached the millionth level. These factors have had a powerful impact on the complexity of creating a library report, requiring automation of this process.

A person in the position of scientific secretary, who is responsible for the report, and acquisition personnel cannot perform some tasks using only a calculator and Microsoft Excel. In this situation, it is necessary to gradually transition to electronic accounting using databases, as a necessary condition for reaching a new level of existence of the library in electronic format - an electronic library.

Special attention is paid to the definition of artificial intelligence: several definitions given by prominent computer scientists in their works and encyclopedias are analyzed. According to these definitions, artificial intelligence is considered as an imitation of human activity with the achievement of a result.

In the field of library technology, artificial intelligence means a constant connection between a person and software. Artificial intelligence itself does not make sense, that is, a person controls and is responsible for the result. Artificial intelligence should free a person from monotonous work, giving time for his own development: scientific and sports activities.

Keywords: *electronic document, electronic library, artificial intelligence, accounting, cataloging, electronic catalog, database.*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Кузнєцов Олександр — завідувач відділу наукового комплектування та опрацювання бібліотечних фондів Державної науково-технічної бібліотеки України, Україна, м. Київ, 03150, вул. Антоновича 180; +0964615376; e-mail: nkof@dntb.gov.ua; ORCID: 0000-0002-9902-1295

Зайка Віктор — кандидат фізико-математичних наук, провідний інженер відділу бібліометрії і наукометрії, Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, Україна, м. Київ, 03039, просп. Голосіївський, 3; +0665501395; e-mail: victor.zayika@gmail.com; ORCID: 0009-0003-6582-6524

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Kuznetsov Oleksandr — head of department of Scientific Document Processing and Cataloging of the The State Scientific and Technical Library of Ukraine, 180, Antonovycha str., Kyiv, Ukraine; +0964615376; e-mail: nkof@dntb.gov.ua; ORCID: 0000-0002-9902-1295

Zayika Victor — candidate of physical and mathematical sciences, Engineer of the department of bibliometrics and scientometrics, of V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine, 3, Holosiivskyi Avenue, Kyiv, Ukraine; +0665501395; e-mail: victor.zayika@gmail.com; ORCID: 0009-0003-6582-6524