

УДК 024.1:027.54]: 311.42:006.32

Тетяна Коваль,

кандидат історичних наук, заступник генерального директора,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
просп. Голосіївський, 3, Київ, 03039, Україна
e-mail: kovaltm@nbuv.gov.ua
тел.: +38(044)524-71-09
ORCID 0000-0003-0147-6679

Леся Туровська,

молодший науковий співробітник,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
просп. Голосіївський, 3, Київ, 03039, Україна
e-mail.: nankeyu@ukr.net
тел.: +38(067)990-26-28
ORCID 0000-0002-0750-1794

Ірина Шевченко,

головний бібліотекар,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
просп. Голосіївський, 3, Київ 03039 Україна
e-mail: PZ@nbuv.gov.ua
тел.: +38(044)524-19-11
ORCID 0000-0002-9227-1312

ОРГАНІЗАЦІЯ СТАТИСТИЧНОГО ОБЛІКУ КОРИСТУВАЧІВ НБУВ

Спираючись на багаторічні традиції вивчення читацької аудиторії, стаття узагальнює сучасний досвід організації статистичного обліку читачів за допомогою БД «Читачі НБУВ», гармонізованою з міжнародними стандартами ІСО.

Ключові слова: міжнародна організація по стандартизації, БД «Читачі НБУВ», автоматизована бібліотечна інформаційна система ІРБІС, АРМ «Каталогізатор», бібліотечна статистика.

Постановка проблеми. Процес інтеграції вітчизняних бібліотек у світовий бібліотечний простір призвів до необхідності розширення зв'язків із міжнародними бібліотечними статистичними організаціями. Постає потреба в сумісних міжнародних статистичних дослідженнях, які можуть бути успішними лише

Коваль Т., Туровська Л., Шевченко І. Організація статистичного обліку користувачів НБУВ на підґрунті єдиної, гармонізованої методології. Тож однією з інноваційних тенденцій діяльності вітчизняних бібліотек є імплементація бібліотечної системи статистики, орієнтованої на міжнародні стандарти [1; 6; 9].

Науково-методичним забезпеченням бібліотечної статистики, гармонізацією її з міжнародними стандартами опікується головна книгозбірня країни – Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (НБУВ), яка більш як сто років поспіль успішно діє у сфері бібліотечно-інформаційного забезпечення.

Метою цієї наукової розробки є аналіз сучасної системи статистичного обліку читачів в НБУВ. Об'єкт дослідження – одна з найпотужніших електронних БД – «Читачі НБУВ». Предмет дослідження – система обліку користувачів НБУВ за відомостями цієї БД.

Виклад основного матеріалу. Вивчення читацької аудиторії НБУВ має давню традицію. Здавна локальні та комплексні наукові розвідки стосовно обліку та складу користувачів проводилися за різними напрямками та базувалися на аналітичній обробці потужних статистичних масивів, висновках анкетних опитувань і результатах візуальних спостережень. Не зважаючи на те, що вивчення читацької аудиторії НБУВ велося дещо розрізнено, сучасний стан цієї проблеми є розвитком саме попередніх ідей і методик, продовженням традицій взаємозбагачення і взаємодоповнення теоретичних і практичних аспектів.

З 1990-х років у НБУВ почалося систематичне, комплексне, багатоцільове вивчення читацького контингенту на базі впровадження інформаційних технологій запису читачів з урахуванням таких параметрів, як аналіз читачів згідно категорії, шифру спеціальності, місця навчання та інтенсивності читацьких потоків протягом дня, тижня, місяця. На міжнародних наукових конференціях, які проводила наукова бібліотека, було представлено низку наукових розвідок щодо оптимізації статистичного обліку читачів [2; 3; 5; 10; 11].

В 1995 р., з наданням бібліотеці статусу «національна», НБУВ започаткувала автоматизовану систему запису читачів та ввела в експлуатацію автоматизоване робоче місце пункту запису читачів (далі АРМ ПЗЧ). У рамках цих нововведень, протягом 1996–1997 рр. були вжиті такі заходи:

- розроблена нова технологія реєстрації читачів;

– модифіковано АРМ ПЗЧ читачів у комплексі з пакетом прикладних програм;

– створена якісно нова структура читацького квитка;

– оновлена система розподілу читачів за категоріями з привласненням їм шифрів спеціальностей відповідно до стандартів бібліотечно-бібліографічної класифікації наук.

Завдяки створенню бази даних (БД) відомостей про читачів з'явилася можливість більш детального, ґрунтовного аналізу та вивчення контактної читацької аудиторії НБУВ як головного об'єкта бібліотечної діяльності з диференційованим обліком її складу.

Це спричинило нові можливості щодо запису читачів із відмовленням від реєстраційних книг та щоденного копінткого ведення статистики, тобто рутинної бібліотечної технології. Завдяки новації термін первинного запису скоротився утричі, перереєстрації – удвічі, оформлення дублікату читацького квитка – більш як у три рази.

Автоматизована система запису читачів усунула ряд типових бібліотечних помилок, таких як відсутність реєстраційної картки у зв'язку з порушенням алфавіту, повторне оформлення одного й того ж читача, помилки у номерах читацького квитка тощо. Вона значно спростила та розширила статистичний аналіз читачів, записаних до наукової бібліотеки за категорією, шифром спеціальності, назвою навчального закладу, освітою тощо.

Найявністю інтегрованого АРМ ПЗЧ позначилася на суттєвому скороченні витраг ручної роботи та підвищенні оперативності обслуговування. Проте не забезпечувала запис і видачу читацького квитка. Тобто, якщо запис читачів до Бібліотеки здійснювався в автоматизованому режимі, оформлення читацького квитка залишалося традиційним. Сам квиток мав вигляд паперового бланка, який заповнювався у ручному режимі. На квитку проставлявся читацький номер, ПІБ читача, рік видачі, у правому куті наклеювалося фото читача та штампувалася печатка Бібліотеки.

З метою подолання розбіжностей між автоматизованим записом читачів та паперовим оформленням читацького квитка 1997 р. НБУВ залучилася до впровадження електронних технологій. Було вивчено спектр можливостей існуючих в Україні компаній, які спеціалізувалися на виготовленні читацьких квитків та мали програмне забезпечення, спроможне водночас здійснювати автоматизований запис та виготовляти читацький квиток.

Найбільш адаптованим для бібліотечної технології виявилася обладнання відомої американської компанії DataCard, яка першою

запропонувала для ринку ідентифікаційних карт новітню цифрову систему: програмне забезпечення і принтер для персоналізації ідентифікаційних карт.

В 1997 р. НБУВ підписала договір з ТОВ «ТОП-Сервіс» (нині «Поллі-Сервіс») на виконання комплексу робіт із доставки, установки і налагодження програмно-апаратних засобів-студій для виготовлення пластикових читацьких квитків та запровадила програмно-технічний комплекс (далі ПТК) для виготовлення машиночитаних пластикових читацьких квитків. Було розроблено новий бланк читацького квитка та його структуру, яка вмістила у себе ПІБ читача, його професійно-освітню категорію, шифр спеціальності, ідентифікаційний номер читача в БД, рік запису до НБУВ та термін дії читацького квитка.

Завдяки ПТК докорінно змінився процес оформлення читацького квитка. Він став здійснюватися методом набору вихідних даних на клавіатурі комп'ютера, миттєвого фотографування (відеокамерою ф. DataCard і електронного фотоспалаху Porta flash 336 V, синхронізованого з нею), друкування штрих-коду (для отримання оперативної інформації про читача в БД за допомогою щільного зчитувача штрих-кодів) та нанесення прозорого захисного покриття на спеціалізованому термопринтері для друку на пластикових картках (Image Cart III ф. DataCard).

Система використання пластикових карт дозволила оперативно реєструвати читача в бібліотечній системі та видавати йому читацький квиток з унікальним штрих-кодовим ідентифікатором.

Упровадження нової системи запису читачів зі створенням єдиної БД відомостей про читачів із використанням автоматизованих технологій оптимізувало інформаційно-бібліотечне обслуговування на етапі запису до наукової бібліотеки, зменшило обсяги рутинної роботи та спричинило розширення професійних бібліотечних функцій.

Встановлена система дала змогу обліковувати читачів в автоматизованому режимі, оперувати даними статистики, диференціювати читачів за професійними категоріями, шифрами спеціальності, освітою, віком, статтю тощо. Це позитивно позначилося на формуванні сучасної методики дослідження читацького контингенту.

Наступним інтегрованим рішенням у галузі автоматизації бібліотечних технологій стала автоматизована бібліотечна інформаційна система «ІРБІС» (далі АБІС «ІРБІС»), призначена для використання у бібліотеках будь-якого типу і профілю. Розроблена для виконання бібліотечно-інформаційних процесів будь-якої складності, вона є пов-

ністю відповідною міжнародним стандартам, що рекомендовані до сучасних бібліотечних систем [7; 8].

Сумісна з міжнародними комунікативними форматами UNIMARK та USMARK (на основі двосторонньої конверсії даних), АБІС «ІРБІС» обумовлює підтримку всього розмаїття традицій української бібліотечної справи.

Запроваджена в НБУВ 2012 р., вона забезпечила організацію та супровід цілої низки БД наукової бібліотеки, в тому числі БД «Читачі НБУВ» [4].

До її складу увійшло кілька АРМ, у тому числі – АРМ «Каталогізатор», який представляє програмно-технічний комплекс спеціаліста, зв'язаного з формуванням електронного каталогу, введенням даних відповідно до міжнародних форматів подання інформації, корегуванням і поповненням бази даних.

Обслуговуючи БД «Читачі НБУВ», АРМ «Каталогізатор» підняв на новий щабель статистичний аналіз відомостей про читачів наукової бібліотеки та підготовку статистичних звітів за його результатами.

Статистичний аналіз відомостей про читачів НБУВ проводиться за такими статистичними розподілами:

- категоріями, шифрами спеціальностей, освітою та статтю читачів, записаних до НБУВ за певний період часу з отриманням пластикових читачьких квитків;

- категоріями, шифрами спеціальностей, освітою та статтю читачів, перереєстрованих у НБУВ за певний період часу з отриманням пластикових читачьких квитків;

- категоріями, шифрами спеціальностей, освітою та статтю читачів, записаних до НБУВ за певний період часу з отриманням тимчасових (паперових) читачьких квитків;

- категоріями, шифрами спеціальностей, освітою та статтю читачів, які отримали паперові перепустки до каталогу НБУВ за певний період часу;

- категоріями, шифрами спеціальностей, освітою та статтю читачів, які отримали паперові перепустки до бібліотеки у зв'язку з тим, що вони забули свої читачькі квитки за певний період часу.

Широка палітра статистичних розподілів АРМу «Каталогізатор» максимально уможливує:

- ідентифікацію користувачів за БД «Читачі НБУВ»;

- комплексний аналіз складу користувачів НБУВ;

- простеження змін у соціально-демографічних характеристиках читачького контингенту;

– оперативне отримання статистичних даних для вироблення заходів із метою оптимізації системи бібліотечно-інформаційного обслуговування.

Використання електронних даних дає змогу оперувати інформацією про кількісний склад різних категорій читачів (академіки, члени-кореспонденти НАН України, доктори наук, кандидати наук, викладачі вищих навчальних закладів, аспіранти, спеціалісти з вищою та середньою спеціальною освітою, студенти, школярі-учні МАН); отримувати розгорнуті дані про користувачів Бібліотеки: освіта, вік, стать, місце навчання тощо; виконувати робочі звіти і плани з використанням програм Microsoft, Excel.

Для узагальнення статистичного обліку користувачів НБУВ 2015 р. була розроблена Методика обробки статистичних даних відомостей про читачів НБУВ із БД у режимах «Стат. форми», «Статистика» та Методика використання словників для проведення статистичного аналізу. В наведених документах описані технологічні схеми проведення статистичного аналізу. Вони призначені для використання співробітниками ПЗЧ НБУВ.

Проведенню статистичного аналізу інформації про читачів НБУВ, яка зберігається у БД «Читачі НБУВ» та підготовки статистичних звітів за результатами цього аналізу сприяють:

– статистичні форми у режимі «Стат. форми» АРМ «Каталогізатор» (див. рис. 1, 2);

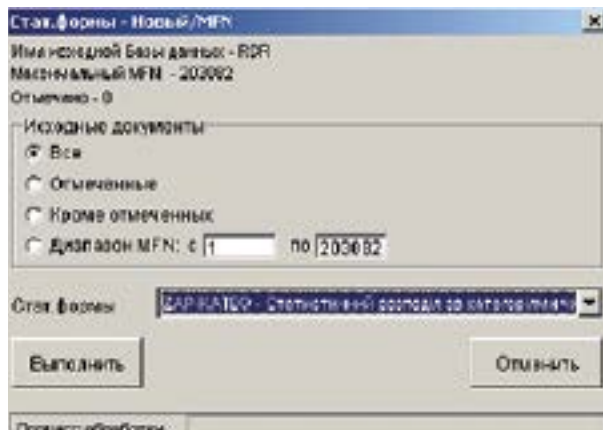


Рис. 1. Вікно «Стат. форми»

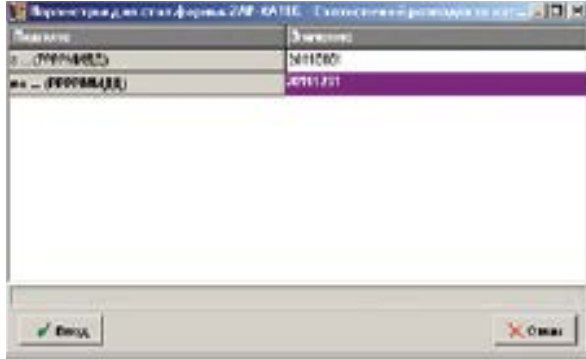


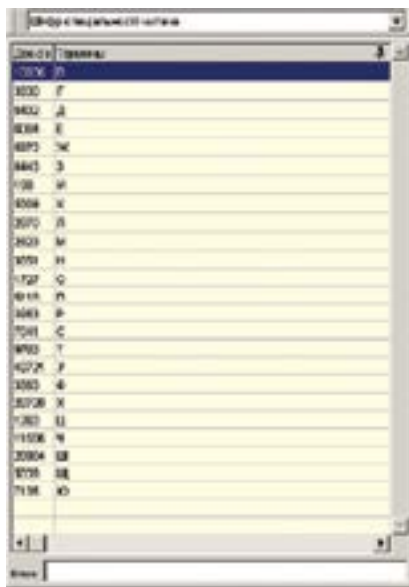
Рис. 2. Вікно «Параметри для стат. форми»

– меню-довідник, що містить список елементів (полів, підполів і форматів), за якими можуть бути сформовані одномірні статистичні розподіли відомостей про читачів НБУВ у режимі «Статистика» АРМу «Каталогізатор». У цьому режимі можна отримувати як одномірні, так і двомірні статистичні розподіли відомостей про читачів НБУВ у вигляді електронних таблиць MS Excel (див. рис. 3).

Категорія	Прогноз	Значення
1	0,00	0
2	0,26	26
3	1,44	144
4	7,84	784
5	1,64	164
6	11,56	1156
7	1,21	121
8	41,29	4129
9	1,21	121
10	0,81	81
11	0,25	25
Sum	100,00	1173

Рис.3. Таблиця MS Excel з одномірним статистичним розподілом за категоріями читачів, записаних до НБУВ за період часу з 01.01.2011 по 31.12.2011 включно

– словники, які забезпечують отримання різноманітних статистичних даних, що включені до комплексу словників, розроблених для роботи з БДЧ у середовищі АБІС «ІРБІС» (див. рис. 4).



Шифр	Назва
0000	Г
0001	Д
0002	Е
0003	Ж
0004	З
0005	И
0006	К
0007	Л
0008	М
0009	Н
0010	О
0011	П
0012	Р
0013	С
0014	Т
0015	Ф
0016	Х
0017	Ц
0018	Ч
0019	Ш
0020	Ю

Рис. 4. Таблиця словника «Шифр спеціальності читача»

У режимі «Стат. форми» та «Статистика» АРМ «Каталогізатор» статистичній обробці може підлягати або вся БД «Читачі НБУВ», або група записів цієї БД, знайдених у результаті виконання пошукового запиту.

Для проведення статистичного аналізу всієї БД АРМ «Каталогізатор» працює у контексті роботи «Новий/MFN», де в області стислих описів відображаються всі записи БД, а за ними останнім розташовується новий запис із позначкою «Новий».

Для проведення статистичного аналізу групи записів БД, знайдених у результаті виконання пошукового запиту, спочатку виконується заданий пошуковий запит. У випадку ненульового результату пошуку контекст роботи АРМу «Каталогізатор» перемикається до вкладки «Результати пошуку», а в області стислих описів відображаються записи БД, знайдені у результаті виконання пошукового запиту. Тільки після цього у режимах «Стат. форми» та «Статистика» проводиться статистичний аналіз групи знайдених записів.

Якщо встановлено контекст роботи «Результати пошуку», а область стислих описів порожня, режими «Стат. форми» та «Статистика» недоступні для роботи. Область стислих описів також може бути порожньою у випадку, коли не був виконаний жоден пошуковий запит або був виконаний пошуковий запит із нульовим результатом пошуку.

Статистичні дані, отримані після здійснення пошукових запитів, дають змогу простежити склад читачів за різними напрямками. Наприклад, за основними професійними категоріями (див. табл. 1 та діаграму до неї):

Таблиця 1

Склад читачів за основними професійними категоріями

Категорія	Кількість читачів	Кількість читачів %
Академіки	54	0,02
Доктори наук	2 521	1,07
Кандидати наук	17 709	7,49
Спеціалісти з вищою освітою	83 120	35,16
Наукові співробітники без вченого ступеня	12 806	5,42
Аспіранти	31 934	13,51
Спеціалісти з середн. та середньо-спец. освітою	1 657	0,70
Студенти вишу	82 470	34,89
Учні середньо-спеціального закладу	1 835	0,78
Іноземні спец. зі вченим ступ. та вищою освітою	1 390	0,59
Іноземні студенти	892	0,38

Діаграма до табл. 1. Склад читачів за основними професійними категоріями

Систематичне вивчення відвідування Бібліотеки за основними професійними читацькими категоріями дає змогу ґрунтовного аналізу читацьких інтересів відповідно до рівня освіти кожного, мотивів звернення до Бібліотеки: навчання, наукова робота, виробнича діяльність, самоосвіта, творча активність, активне дозвілля тощо.

Також увагу фахівців майже усіх галузей наукових знань привертає універсальність бібліотечних фондів. Табл. 2 та діаграма до неї ілюструє, як формується БД «Читачі НБУВ» саме за фаховою ознакою.

Таблиця 2

Статистичний розподіл читачів за шифрами спеціальностей

Шифр та назва спеціальності	Кількість читачів	Кількість читачів %
В Фізико-математичні науки	11 796	4,99
Г Хімічні науки	3 601	1,52
Д Науки про землю	6 216	2,63
Е Біологічні науки	6 924	2,93
Ж Технічні науки у цілому	6 893	2,92
З Енергетика. Радіоелектроніка	9 679	4,09
И Гірнична справа	203	0,09
К Технологія металів. Машинобудівни-цтво. Приладобудівництво	5 768	2,44
Л Хімічні виробництва та технології. Харчова промисловість	3 647	1,54
М Легка промисловість. Деревообробна. Поліграфічна	2 633	1,11
Н Будівництво	3 973	1,68
О Транспорт	2 285	0,97
П Сільське та лісове господарство	6 048	2,56
Р Медичні науки	4 728	2,00
С Суспільні науки в цілому. Соціологія. Статистика. Демографія	7 439	3,15
Т Історія	11 641	4,92
У Економіка	46 016	19,47
Ф Політологія	4 083	1,73
Х Юридичні науки. Держава і право	27 267	11,53
Ц Воєнна наука. Військова справа	1 438	0,61
Ч Культура. Наука. Освіта	15 146	6,41
Ш Філологія	33 477	14,16
Щ Мистецтво	6 754	2,86
Ю Філософські науки. Релігієзнавство	8 733	3,69

Діаграма до табл. 2. Статистичний розподіл читачів за шифрами спеціальностей

У силу диференціації читацьких інтересів і розмаїття цілей відвідування Бібліотеки доволі важко скласти загальний «груповий читацький портрет». Однак принаймні деякі його риси простежуються чітко. Наприклад, факт «омолодження» читацької аудиторії. Статистичні дані за роком народження констатують, що 69% читачів мають вік від 17 до 30 років. Інші вікові категорії розподіляються таким чином:

- від 30 до 40 років – 15%,
- від 40 до 50 років – 9%,
- від 50 до 60 років – 4%,
- від 60 до 80 років – 3%.

Автоматизований облік даних на базі АБІС «ІРБІС» із використанням АРМ ПЗЧ передбачає професіоналізм бібліотечного персоналу, заходи щодо підвищення кваліфікації співробітників стосовно засвоєння нових бібліотечно-інформаційних технологій, а також потребує науково-методичної, практичної і матеріально-технічної допомоги з боку відділу інформаційно-комунікаційних технологій.

Створення в НБУВ комплексного автоматизованого процесу запису користувачів та функціонування єдиної БД відомостей про читачів оптимізує оперативне спостереження за еволюцією читацького контингенту; надає змогу оперування широким спектром статистичних даних; формує концептуальну базу щодо ефективного розвитку інших бібліотечних стратегічних напрямів, таких як формування фонду, корегування номенклатури бібліотечних послуг, оптимізації системи бібліотечно-інформаційного обслуговування в цілому, а також сприяє розробці єдиних нормативно-методичних та нормативно-правових документів для проведення міжбібліотечних досліджень відповідно до міжнародних стандартів за єдиними програмами і за найактуальнішими проблемами.

Список бібліографічних посилань

1. Василенко О. М. Імплементация міжнародних стандартів у діяльність бібліотек України: основні напрями і завдання. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. Київ, 2017. Вип. 48. С. 13–31.

2. Коваль Т. М., Яроцька М. М. Впровадження в НБУВ нової системи запису читачів. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. Київ, 1998. Вип. 1. С. 369–376.

3. Коваль Т. М., Маслюк О. О., Туровська Л. О. Характеристика читацького контингенту Національної бібліотеки України імені В. І. Вер-

Коваль Т., Туровська Л., Шевченко І. Організація статистичного обліку користувачів НБУВ надського (на основі впровадження нової технології реєстрації читачів). *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. Київ, 2001. Вип. 6. С. 383–392.

4. Лобузина К. В., Лобузин И. В. Возможности системы автоматизации «Ирбис64» в работе со специализированными фондами научных библиотек. *Библиотеки национальных Академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития: науч.-практ. сб.* 2010. Вып. 8. С. 120–130.

5. Пасмор Н., Шац І., Стрельник А. Створення автоматизованого бібліотечного комплексу Національної юридичної академії України (загальна характеристика робіт і отриманих результатів). *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. Київ, 2001. Вип. 6. С. 168–189.

6. Солоіденко Г. І. Стандартизація у бібліотечній галузі: підсумки 26-річної діяльності. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. Київ, 2017. Вип. 48. С. 32–44.

7. Стандарт ISO 11620:2008 «Информация и документация. Показатели библиотечной деятельности». URL: <http://www.cnshb.ru/AKDiL/0043/base/k225.shtm>.

8. Стандарт ISO 2789:2013 «Информация и документация. Международная библиотечная статистика». *Новости международной федерации библиотечных ассоциаций и учреждений (ИФЛА)*. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/std:iso:2789:ed-5:v1:en>.

9. Стрішенець Н. В. Стандартизація в діяльності сучасних бібліотек. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. Київ, 2017. Вип. 48. С. 92–112.

10. Чабан І. А. Програмно-технологічний комплекс пункту запису читачів НБУВ. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. Київ, 1998. Вип. 1. С. 483.

11. Чабан І. А. Автоматизовані інформаційні системи на пункті запису читачів НБУВ. *Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського*. Київ, 2001. Вип. 6. С. 375–382.

References

1. Vasylenko, O. M. (2017). Implementatsiia mizhnarodnykh standartiv u diialnist bibliotek Ukrainy: osnovni napriamy i zavdannia [Implementation of international standards in the activity of libraries of Ukraine: main directions and tasks]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteki Ukrainy imeni V. I. Vernadskogo – Scientific works of the V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine*, 48, 13-31. [In Ukrainian].

2. Koval, T. M., & Yarotska, M. M. (1998). Vprovadzhenia v NBUV novoi systemy zapysu chytachiv [Implementation of a new reader record system at NLUB]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteki Ukrainy imeni V. I. Vernadskogo –*

Scientific works of the V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine, 1, 369-376. [In Ukrainian].

3. Koval, T. M., Masliuk, O. O., & Turovska, L. O. (2001). Kharakterystyka chytatskoho kontynhentu Natsionalnoi biblioteki Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho (na osnovi vprovadzhennia novoi tekhnolohii reiestratsii chytachiv) [Characteristics of the reading contingent of the V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine (based on the introduction of new technology of registration of readers)]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteki Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho – Scientific works of the V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine, 6*, 383-392. [In Ukrainian].

4. Lobuzina, K. V., & Lobuzin, I. V. (2010). Vozmozhnosti systemy avtomatyzatsii "Irbis64" v rabote so spetsializirovanyimi fondami nauchnykh bibliotek [Features of the "Irbis64" automation system for organizing the work of specialized funds of scientific libraries]. *Biblioteki nats. Akademii nauk: problemy funkcionirovania, tendentsii razvitiia: nauk-prakt. sb. – Libraries of National Academies of Sciences: problems of functioning, tendencies of development: a scientific and practical collection, 8*, 120-130. [In Russian].

5. Pasmor, N., Shats, I., & Strelnyk, A. (2001). Stvorennia avtomatyzovanoho bibliotechnoho kompleksu Natsionalnoi yurydychnoi akademii Ukrainy (zahalna kharakterystyka robit i otrymanykh rezultativ) [Creation of an automated library complex of the National Law Academy of Ukraine (general description of works and results obtained)]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteki Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho – Scientific works of the V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine, 1*, 168-189. [In Ukrainian].

6. Soloidenko, G. I. (2017). Standartyzatsiia u bibliotechnii haluzi: pidsumky 26-rychnoi diialnosti [Standardization in the library industry: results of 26 years of activity]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteki Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho – Scientific works of the V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine, 48*, 32-44. [In Ukrainian].

7. Standart ISO 11620:2008 "Informatciia i dokumentaciia. Pokazатели bibliotechnoi deiatelnosti" [Information and documentation. Library Performance]. Retrived from <http://www.cnshb.ru/AKDiL/0043/base/k225.shtm>. [In Russian].

8. Standart ISO 2789:2013 «Informatciia i dokumentaciia. Mezhdunarodnaia bibliotechnaia statistika» [Information and documentation. International Library Statistics]. *Novosti mizhnarodnoi federatscii bibliotechnykh assotiatcii i uchregdenii (IFLA)*. Retrived from <https://www.iso.org/obp/ui/std:iso:2789:ed-5:v1:en>. [In Russian].

9. Strishenets, N. V. (2017). Standartyzatsiia v diialnosti suchasnykh bibliotek [Standardization in the activities of modern libraries]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteki Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho – Scientific works of the V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine, 48*, 92-112. [In Ukrainian].

10. Chaban, I. A. (1998). Prohramno-tekhnolohichniy kompleks punktu

Коваль Т., Туровська Л., Шевченко І. Організація статистичного обліку користувачів НБУВ запysу chytachiv NBUV [Software and technological complex of the VNLU readers' record entry point]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteky Ukrainy imeni V. I. Vernadskogo – Scientific works of the V. I. Vernadskiy National Library of Ukraine*, 1, 483. [In Ukrainian].

11. Chaban, I. A. (2001) Avtomatyzovani informatsiini systemy na punkti zapysu chytachiv NBUV [Automated information systems at the VNLU readers' record entry point]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteky Ukrainy imeni V. I. Vernadskogo – Scientific works of the V. I. Vernadskiy National Library of Ukraine*, 6, 375-382. [In Ukrainian].

Tatiana Koval,

Ph. D (Historiy) Deputy Director,
V. I. Vernadskiy National Library of Ukraine
3, Holosiivskiy ave., Kyiv, 03039, Ukraine
e-mail: kovaltm@nbuv.gov.ua
tel.: +38(044)524-44-19
ORCID 0000-0003-0147-6679

Lesia Turovska,

Junior Research Associate,
V. I. Vernadskiy National Library of Ukraine
3, Holosiivskiy ave., Kyiv, 03039, Ukraine
e-mail: nankepy@ukr.net
tel.: +38(067)990-26-28
ORCID 0000-0002-0750-1794

Iryna Shevchenko,

Main Librarian,
V. I. Vernadskiy National Library of Ukraine
3, Holosiivskiy ave., Kyiv, 03039, Ukraine
e-mail: PZ@nbuv.gov.ua
tel.: +38(044)524-19-11
ORCID 0000-0002-9227-1312

The organization of the statistical account of readers

The study of the reader VNLU has a glorious tradition. Long-term scientific intelligence on user registration was conducted in different directions and was based on analytical processing of statistical arrays, conclusions of questionnaires and results of visual observations. The current state of this problem is the development of precisely the previous ideas and techniques.

Since the 1990s, the VNLU has been involved in a comprehensive study of the reader contingent on the basis of the introduction of information technology readers. With the provision of the status National Library (1995), it launched

an automated reader system and commissioned an automated workplace reader (ARM PZCH). Within the framework of these innovations, during 1996–1997 a new technology for the registration of readers was developed; The ARM PZCH readers was modified with a complex of package of applications; a new structure of the reader's ticket has been created; the system of distributing readers according to the categories with the assignment of ciphers of specialties to them in accordance with the standards of bibliographic and bibliographic classification of sciences has been updated.

Thanks to the creation of the DB «Readers of the VNLU», the possibility of a more detailed, in-depth study of the readership of the VNLU as the main object of library activity with differentiated account of its composition appeared.

In 1997, the YNLU signed an agreement with LLC TOP-Service to complete a set of works on installing and debugging hardware and software for the production of plastic reader tickets and introduced a software and hardware complex for the manufacture of machine readable plastic reader tickets. It enabled to count readers in an automated mode, operate statistics, differentiate readers by professional categories, ciphers of a specialty, education, age, gender, etc., which positively affected the formation of a modern method of studying the reader contingent.

The next integrated solution in the field of automation of library technologies was the introduction in 2012 automated library information system «IRBIS», intended for use in libraries of any type and profile. Designed to fulfill library and information processes of any complexity, it fully complies with the international standards recommended for modern library systems.

Compatible with international communicative formats UNIMARK and USMARK, ABIS «IRBIS» provided the organization and support of a wide range of databases of the scientific library, including the DB Readers of the VNLU. Several workshops were included in it, including the «Cataloguer» AWP, which represents the software and hardware complex of a specialist associated with the formation of an electronic catalog, the input of data in accordance with international standards for the presentation of information, adjustment and replenishment of the database.

Serving the NB Readers database, the Cataloguer's CMS provided a new level of statistical analysis of information about readers of the scientific library and the preparation of statistical reports on its results.

Creation of a complex automated process of recording users in the VNLU and functioning of a single database of readers' information led to the operative observation of the evolution of the reader's contingent, the operation of a wide range of statistical data, the formation of a conceptual framework for the effective development of other library strategic areas, such as the formation of a fund, the adjustment of the nomenclature of library and information services, optimization of the system of service as a whole, as well as the development of uniform normative and methodological documents for the purpose of interlibrary studies according to international standards on the urgent problems.

Keywords: international standardization organization, database «Readers of the VNLU», automated library information system IRBIS, ARM «Catalogator», library statistics.