



**ЗБЕРЕЖЕННЯ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ
ТА ДОСТУП ДО ЦИФРОВИХ РЕСУРСІВ**
**SAVING CULTURAL HERITAGE AND ACCESS
TO DIGITAL RESOURCES**
**СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
И ДОСТУП К ЦИФРОВЫМ РЕСУРСАМ**

УДК 004.42:303.621.33:024

DOI: 10.31866/2617-796x.2.2.2019.187726

Хрущ Світлана,

*асистент кафедри комп'ютерних наук,
Київський національний університет культури і мистецтв,
Київ, Україна
miksa@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0001-9349-7762>*

Гайсинюк Наталія,

*кандидат педагогічних наук, доцент,
Київський національний університет культури і мистецтв,
Київ, Україна
n_gaysunuk@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-7959-9751>*

Купчин Євгеній,

*магістрант факультету інформаційної політики
і кібербезпеки,
Київський національний університет культури і мистецтв,
Київ, Україна
orlyyy268455@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2497-9204>*

**АВТОМАТИЗАЦІЯ ПІДСИСТЕМИ АНКЕТУВАННЯ
В СИСТЕМАХ ОБЛІКУ БАЗИ ЧИТАЧІВ БІБЛІОТЕКИ**

Метою статті є створення комплексної автоматизованої системи, що дозволяє проводити анкетування зовнішніх і внутрішніх респондентів бібліотеки й аналізувати результати анкетування за допомогою звітності.

Методами дослідження є методологія анкетування клієнтів, оптимізація взаємовідносин з клієнтами (з використанням інструментарію анкетування), порівняльний аналіз інструментальних засобів анкетування та аналітичної обробки отриманої інформації в сучасних інформаційних системах, методи автоматизації інструментарію проведення опи-

© Хрущ С. С.

© Гайсинюк Н. А.

© Купчин Є. О.

тувань, механізми обміну даних для проведення анкетування зовнішніх респондентів, методологія формування звітів для аналізу результатів опитувань.

Новизною проведеного дослідження є побудова та розробка засобів автоматизації проведення анкетувань та опитувань респондентів у роботі бібліотек, створення інтерактивного середовища в роботі сучасної бібліотеки як соціокультурного інституту.

Висновки. Упровадження розробленої системи в роботу бібліотек для автоматизації роботи з клієнтами, формування бази потенційних клієнтів та інших видів взаємодії з респондентами бібліотеки дозволить суттєво розширити спектр актуальної інформації у сферах роботи з персоналом та взаємовідносини з клієнтами, більш мобільно формувати кадрову політику та політику взаємовідносин з клієнтами, бонусні програми тощо. Усе це в підсумку призводить до зменшення ризиків втрати клієнтів, помилок роботи персоналу та суттєво впливає на ефективність діяльності сучасних бібліотек.

Ключові слова: анкетування; автоматизація; інформаційна система; автоматизовані системи управління; системи обробки даних.

Вступ. На сьогодні в умовах поступового переходу до ринкових відносин і, як наслідок, інтенсивного впровадження автоматизованих систем в різних сферах соціокультурної діяльності підвищується роль анкетування та збільшується вплив результатів опитувань на відбудову маркетингової, кадрової політики закладів різної форми діяльності тощо. Усе більше число різних організацій усвідомлює недоліки відсутності інформаційного зв'язку з клієнтами та іншими респондентами та за можливості починає вживати заходів щодо вдосконалення своїх систем збору інформації. Адже очевидно, що прийняття правильних управлінських рішень вимагає якісної інформації, яка може бути отримана в ході ретельно спланованого анкетування.

Якість анкетування значною мірою визначається станом інформації про факти, важливі для прийняття рішення. Така інформація дозволяє виявити більш сприятливі можливості для розвитку організації та задовольнити потреби клієнтів. Отож, завдання автоматизації процесів опитувань та сервісних механізмів анкетування є актуальним у межах господарчої діяльності сучасних організацій.

Результати дослідження. Інформаційна система – організований набір елементів, що збирає, обробляє, передає, зберігає та надає дані. інформаційна система складається із людей, обладнання, процесів, процедур, даних та операцій. Кожна інформаційна система містить такі компоненти (Малюга та Бутинця, 2003):

- структуру системи;
- функції кожного елемента системи;
- вхід і вихід кожного елемента і системи в цілому;
- мету й обмеження системи та її окремих елементів.

Інформаційна система не тільки відображає функціонування об'єкта управління, а й впливає на нього через органи управління. Вона є сукупністю інформаційних процесів для задоволення потреби в інформації різних рівнів прийняття рішень. Її метою є продукування інформації для використання (споживання) управлінським апаратом. Відповідно вона забезпечує нагромадження, передавання, збереження, оброблення та узагальнення інформації «знизу вгору», а також конкретизацію інформації «зверху донизу». Призначення ІС полягає в описі економічного об'єкта, його станів, взаємодії, що виражається через економічні показники. Вона покликана своєчасно подавати органам управління необхідну і достатню інформацію

для прийняття рішень, якість яких забезпечує високоефективну діяльність об'єкта управління та його підрозділів (Малюга та Бутинця, 2003).

До головних завдань належать:

- виявлення джерел інформації;
- збирання, реєстрація, обробка та видача інформації, що характеризує стан виробництва та управління;
- розподіл інформації між керівниками, підрозділами та виконавцями відповідно до їх участі в управлінні.

Ключовими елементами кожної організації є персонал, структура, робочі процедури, політика і культура. Інформаційна система – це також важливий інструмент для здійснення управлінських функцій. Розвиток комп'ютерних інформаційних технологій нерозривно пов'язаний з розвитком інформаційних систем, які в економіці використовуються для автоматизованого (людино-машинного) розв'язування економічних задач. Для розв'язування будь-якої задачі з допомогою комп'ютера необхідно створити інформаційне забезпечення (забезпечити розрахунки потрібними даними) і математичне забезпечення (створити математичну модель розв'язування задачі, за якою складається програма для ЕОМ). Спрощену схему автоматизованого розв'язування економічної задачі (наприклад, розрахунок оптимальної виробничої програми) зображено на рис. 1. Необхідна для розв'язування інформація може надходити безпосередньо (вхідна інформація) або через систему інформаційного забезпечення, яка може поповнюватися і за рахунок нової інформації. Визначальною особливістю інформаційної системи є те, що вона забезпечує користувачів інформацією з кількох організацій (Оганесян, 2000).

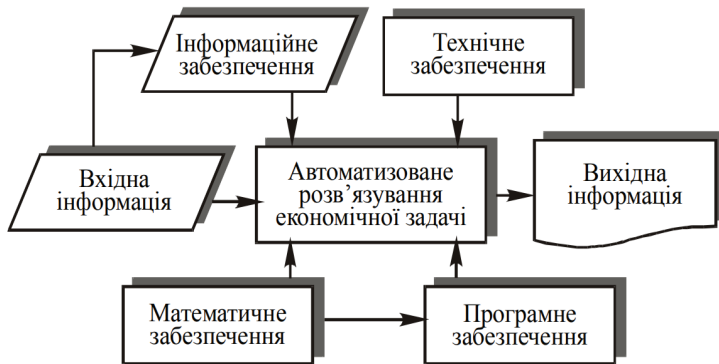


Рис. 1. Схема автоматизованого розв'язування економічних задач

У системах обробки інформації головними її компонентами є дані та обчислення. Більшість інформаційних систем управління інформаційними ресурсами в організаціях містять і багато інших компонентів, таких як вимоги, запити, тригери і звіти. І всі вони, зокрема, містять великі описи свого власного змісту в тій чи іншій формі. Ці описи необхідні для інтерпретації і для коректного використання наданої інформації (коли в системі немає повного опису, то передбачається, що корис-

тувачі отримують його з іншого джерела). Для головних компонентів інформації (даних і обчислень) важливе значення має така характеристика, як їх надмірність. Означення надмірності суттєво залежить від одиниці інформації. Коли одиниця вибрана, то надмірність – це просто дублювання однієї й тієї самої одиниці в системі. Важливим у виборі одиниці інформації є її розмір. Вибір занадто малої одиниці призводить до високого рівня незалежності блоків інформації, але водночас і до збільшення накладних витрат затрат на їх підтримку; у разі взяття великої одиниці неможливо виключити численне дублювання підблоків інформації (Арутюнов, Мішин, та Свінціцький, 2005).

За час виникнення і розвитку інформаційних систем організаційного типу структура та надмірність даних і обчислень значно змінювалися, чим визначалися покоління цих систем. Схему розвитку інформаційних систем, що ілюструє особливості розв'язування функціональних задач залежно від характеру інформаційного і математичного забезпечення, наведено на рис. 2.

В інформаційних системах першого покоління, які у світовій літературі відомі під назвою Data Processing System – DPS («Системи обробки даних», синоніми – «Електронна обробка даних», «Системи електронної обробки даних»), а у вітчизняній – «Автоматизовані системи управління (АСУ) – позадачний підхід», для кожної задачі окремо готувалися дані і створювалася математична модель. Такий підхід зумовлював інформаційну надмірність (одні й ті самі дані могли використовуватися для розв'язування різних задач) і математичну надмірність (моделі розв'язування різних задач мали загальні блоки). Типовими прикладами систем обробки даних є системи керування запасами, виписування рахунків, нарахування зарплати (Малюга та Бутинця, 2003).

Системи обробки даних були вузько прикладними й орієнтованими на автоматизацію робіт з паперами за рахунок комп'ютеризації великих масивів і потоків даних на операційному рівні. Розпізнавальною ознакою цих систем є ефективна обробка запитів, використання інтегрованих файлів для пов'язування між собою задач і генерування зведених звітів для керівництва. Оскільки кожна система була націлена на конкретне застосування, то опис її функцій подавався мінімально і призначався для спеціаліста в цій предметній галузі. Крім того, передбачалося, що користувачі мають належний досвід як у прикладній галузі, так і в роботі із системами, які обслуговують відповідне застосування (Малюга та Бутинця, 2003).

Опитування або анкетування на папері теж дуже застарілий метод, адже тепер усі процеси маркетингового або соціологічного дослідження можна автоматизувати.

Автоматизація анкетування спрощує роботу і заощаджує витрати таких процесів:

- друк анкет і карток в друкарні;
- автоматизується процес відправки та отримання анкет;
- переведення анкет в електронний формат.

Перевагою автоматизації маркетингових досліджень є те, що можна демонструвати респондентам різні медіафайли: картинки, логотипи, відео і навіть цілі презентації.

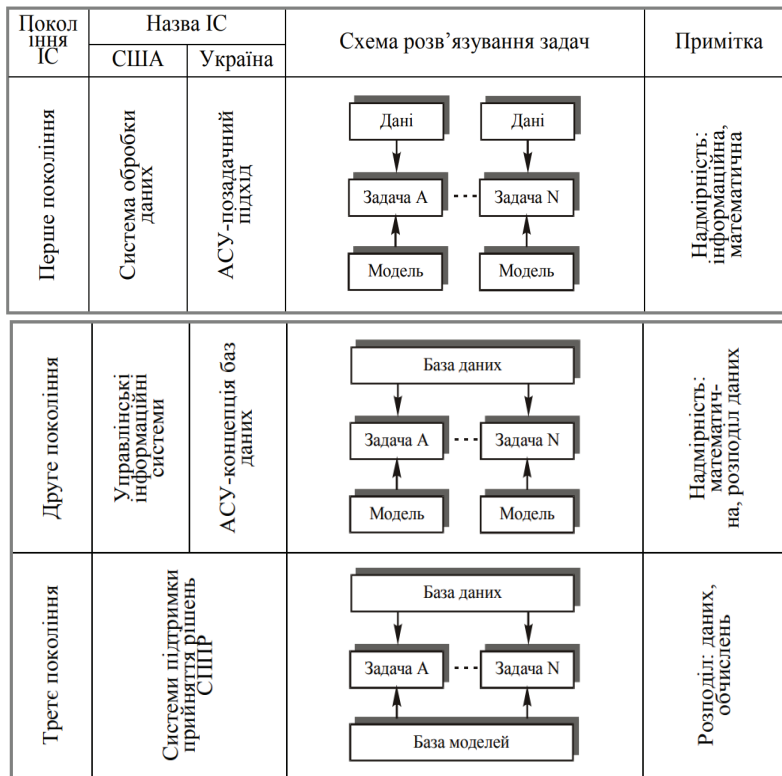


Рис. 2. Схема розвитку інформаційних систем

У першу чергу під час вибору інструментального засобу анкетування необхідно брати до уваги такі чинники:

- інтерфейс;
- збір та аналіз даних;
- автоматичне формування результатів анкетування;
- онлайн відправка анкет респондентам;
- простота у створенні шаблонів анкет.

Із традиційним (паперовим) анкетуванням будь-яка людина знайомиться ще в шкільні роки – період різних соціологічних опитувань, досліджень. Цей метод використовують уже не один десяток років, а тому він досить добре випробуваний і не викликає ускладнень в організації чи проведенні. Однак є і недоліки:

- маленьке охоплення аудиторії або значні тимчасові втрати. У короткі терміни можливо анкетувати лише тих респондентів, що знаходяться в безпосередній близькості від організаторів. Якщо потрібно отримати інформацію з іншого міста (або навіть країни), чекати її доводиться досить довго, що для багатьох досліджень, обмежених у часі, критично;

- значні трудові і фінансові витрати. Дослідникам потрібно підготувати матеріали для опитування, знайти людей, які займуться його проведенням і підрахунком результатів;

- високий відсоток похибки.

Очевидно, що такий метод через свою непрактичність поступово відходить у минуле, відкриваючи дорогу іншим, куди більш оптимальним способом збору інформації, одним з яких є електронний формат опитувальників (<http://studopedia.com.ua>).

На відміну від класичного способу збору інформації, програми для анкетування з'явилися не так давно, проте вже встигли завоювати симпатії більшості дослідників. Єдиним критичним мінусом тут можна назвати тимчасові затримки під час виникнення проблем зі зв'язком. Щодо переваг, то їх відчутно більше:

- глобальне територіальне охоплення;
- максимальна достовірність вибірки (якщо встановити правильні обмеження, доступ до анкети);
- оперативні терміни проведення за будь-яких масштабів анкетування;
- мінімальні витрати, тому що більшу частину робіт (збір даних, їх підрахунок і аналіз, висновки результатів у зручному для користувача форматі) програма для анкетування може виконувати самостійно.

Якщо проводити порівняння з класичним варіантом анкетування, то всі переваги в наявності, однак це зовсім не означає, що цей спосіб варто вважати єдино правильним і корисним. Варто розуміти, що надійних та простих у використанні програм для анкетування існує небагато.

Використання текстових редакторів, таких як MS Word, Adobe або OpenOffice Write, що можуть створювати документи з питаннями і полями введення. Такий документ може бути збережений у вигляді вебсторінки, яка потім публікується на URL адресу. Це дозволяє створити пасивну вебсторінку з формуляром, яка не збирає дані, але створена сторінка не має ніякої функції. Єдиною метою може бути публікація анкети для подальшого друку та поширення. Інший спосіб використовувати анкету, створену в текстовому редакторі, – це відправити файл електронною поштою для заповнення. Недоліком цього методу є те, що ви отримаєте багато анкет, що відповідають кількості респондентів, які повинні бути відкриті, вивчені по одній. Це дуже трудомісткий процес, що забирає багато часу, а також вимагає чимало досвіду роботи з офісним програмним забезпеченням (Архипова і Средник, 2005).

У зв'язку з тим, що більшість українських організацій сьогодні використовують для завдань автоматизації управління та обліку програмне забезпечення, що базується на системі «1С:Підприємство 8», то більш раціональним рішенням буде підсистема, створена на базі цього програмного продукту. Це дозволить легко проводити обмін даними, особливо щодо персоналу та клієнтів. Водночас система надає широкі можливості для швидкої розробки документів, зберігання даних в реєстрах та обробки результатів проведення операцій над даними у звітах. Передбачається проведення опитувань для будь-якої категорії клієнтів: як потенційних клієнтів, так і постійних клієнтів певної організації. Отож, буде використовуватися як внутрішня інформація баз даних, так і механізми обміну.

Для автоматизації проведення віддаленого анкетування в системі є такі засоби:

- формування EXCEL-образів типових документів;
- автоматична розсилка електронною поштою (може використовуватися наявна в інформаційній базі контактна інформація адресатів);
- автоматичне завантаження даних (для нашої задачі – це результати анкетування) в базу;

– широкі можливості створення та налаштування аналітичної звітності.

Розглядається завдання автоматизації процесів проведення анкетування та опитування в роботі бібліотеки. Відповідно до завдань господарської діяльності підприємства виникає необхідність проводити опитування таких груп респондентів:

- кандидатів на роботу;
- працівників підприємства;
- читачів бібліотеки та інших респондентів, з якими співпрацює бібліотека.

Для автоматизації управління та обліку діяльності розглянемо інформаційну базу на платформі «1С:Підприємство 8.3», конфігурація «Бухгалтерія для України» редакції 2.0. Механізми проведення анкетування в цій конфігурації відсутні. У дослідженні сформульовано завдання розробити підсистему анкетування на платформі «1С:Підприємство 8.3» у вигляді окремого прикладного рішення (конфігурації), яке має вбудовані засоби обміну даними. Отож, таке прикладне рішення може бути легко інтегроване як у будь-яку конфігурацію системи «1С:Підприємство», так і використовуватися окремо або паралельно з програмним забезпеченням на інших платформах.

Наведемо детально вимоги до підсистеми анкетування, що були сформульовані під час дослідження об'єкта автоматизації:

- створення питань і шаблонів анкет;
- вибір респондентів за категоріями;
- розсилка анкет на електронні пошти;
- формування EXCEL-образу анкети;
- автоматичний вивід результатів анкетування;
- наявність аналітичних звітів з анкетування.

Відповідно до завдання автоматизації запропоновано таку структуру автоматизованої системи (Табл. 1).

Таблиця 1

Структура об'єктів метаданих автоматизованої системи анкетування

№	Назва об'єкта метаданих	Тип об'єкта метаданих
<i>Нормативно-довідкова інформація</i>		
1.	Питання шаблону анкетування	Довідник
2.	Шаблони анкет	Довідник
3.	Фізичні особи	Довідник
4.	Контрагенти	Довідник
5.	Облікові записи електронної пошти	Довідник
6.	Режими анкетування	Перелічення
7.	Типи питань шаблону анкети	Перелічення
8.	Відповіді на запитання анкет	Регістр відомостей
9.	Відомості про користувачів	Регістр відомостей
<i>Документообіг</i>		
1.	Проведення опитувань	Документ
2.	Анкета	Документ

Продовження табл. 1

<i>Звіти</i>		
1.	Аналіз опитування	Звіт
2.	Аналітичний звіт з анкетування	Звіт
<i>Сервісні механізми</i>		
1.	Доступні анкети	Обробка
2.	Розсилка анкет	Обробка

Для реалізації поставленого завдання засобами візуального конфігурування було створено підсистему «Анкетування» та всі об'єкти метаданих, що представлено в таблиці 1. Система має зручний механізм, який дозволяє оперативно формувати шаблони анкет, проводити опитування, розсилати анкети респондентам, зберігати результати анкетування в інформаційній базі підприємства та оперативно отримувати й аналізувати інформацію за результатами анкетування у звітах, допомагає максимально автоматизувати роботу бібліотеки.

У підсумку цей механізм дозволяє виявити більш сприятливі можливості для розвитку організації, створювати найвищу споживчу цінність, задовольняти потреби читачів та підвищувати ефективність діяльності бібліотеки.

Висновки. Важливим чинником автоматизації сучасної бібліотеки є наявність сервісних механізмів, що забезпечують зворотний зв'язок між читачами та організацією і можливість швидко отримати інформацію на підставі опитувань респондентів різних типів: існуючих та потенційних клієнтів, персоналу тощо.

Під час дослідження було проведено аналіз сучасних прикладних рішень, які використовуються для автоматизації діяльності бібліотеки, що показує відсутність інструментів анкетування у складі більшості типових конфігурацій. А у разі використання для опитувань іншого програмного забезпечення, як правило, виникають проблеми використання інформації із наявних баз даних та обміну даними. Тому актуальним є завдання розробки автоматизованої системи анкетування, яку можна використовувати як окреме прикладне рішення, як елемент загальної структури інформаційної системи організації.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- Арутюнов, В.Х., Мішин, В.М. та Свінціцький, В.М., 2005. *Методологія соціально – економічного пізнання*. Київ: Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана.
- Архипова, Л.В. и Средник, П.В., 2005. *Основы маркетинга*. Москва: МФИ.
- Малюга, Н.М. та Бутинця, Ф.Ф., 2003. *Наукові дослідження в бухгалтерському обліку*. Житомир: Рута.
- Оганесян, И.А., 2000. *Управление персоналом организации*. Минск: Амалфея.
- Принципи складання анкети. *Студопедія* [online] Доступно: <http://studopedia.com.ua/1_21882_printsipi-skladannya-anketi.html> [Дата звернення 2 вересня 2019].

REFERENCES

- Arkipova, L.V. and Srednik, P.V., 2005. *Osnovy marketinga* [Fundamentals of Marketing]. Moscow: MFIs.
- Oganesian, I.A., 2000. *Upravlenie personalom organizatsii* [Personnel management of the organization]. Minsk: Amalfeia.
- Pryntsyty skladannia ankety [Principles of preparation of the questionnaire]. *Student Studies* [online] Available at: <http://studopedia.com.ua/1_21882_printsipi-skladannya-anketi.html> [Accessed 2 September 2019].
- Arutiunov, V.Kh., Mishyn, V.M. and Svintsitskyi, V.M., 2005. *Metodolohiia sotsialno – ekonomichnoho piznannia* [Methodology of socioeconomic cognition]. Kyiv: Kyivskiy natsionalnyi ekonomichnyi universytet imeni Vadyma Hetmana.
- Maliuha, N.M. and Butyntsia, F.F., 2003. *Naukovi doslidzhennia v bukhhalterskomu obliku* [Research in accounting]. Zhytomyr: Ruta.

УДК 004.42:303.621.33:024

Khrushch Svitlana,

*Assistant at the department of Computer Science,
Kyiv National University of Culture and Arts,
Kyiv, Ukraine
miksa@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0001-9349-7762>*

Haisyniuk Nataliia,

*PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Kyiv National University of Culture and Arts,
Kyiv, Ukraine
n_gaysunuk@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-7959-9751>*

Kupchyn Yevhenii,

*undergraduate, faculty of Information Policy and Cyber Security,
Kyiv National University of Culture and Arts,
Kyiv, Ukraine
orlyyy268455@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2497-9204>*

**AUTOMATION OF THE QUESTIONNAIRE SUBSYSTEM IN THE SYSTEM
OF THE LIBRARY READER BASE ACCOUNTING**

The purpose of the article is to create a comprehensive system that allows questioning of external and internal library respondents and analyze questionnaire results using reporting.

Research methods are customer questionnaire methodologies, customer relationship optimization using questionnaire tools, comparative analysis of questionnaire tools and

analytical processing of received information in modern information systems, methods of survey tools' automation, data exchange mechanisms for interviewing external respondents, methodology for analysing survey results.

The novelty of the study is the construction and development of automation tools for questioning and interviewing respondents in libraries, the creation of an interactive environment in the work of a modern library as a sociocultural institute.

Conclusions. The implementation of the developed system when working with libraries to automate work with clients, the formation of a database of potential customers and other types of interaction with library respondents will significantly expand the range of relevant information in the areas of work with staff and customer relationships, more mobile to create a personnel policy and a policy of customer relations, bonus programs and the like. All this ultimately leads to a decrease in the risks of losing customers, staff errors and significantly affects the efficiency of modern libraries.

Keywords: questionnaire; automation; information system; automated control systems; data processing systems.

УДК 004.42:303.621.33:024

Хрущ Светлана,

ассистент,

Киевский национальный университет культуры и искусств,

Киев, Украина

miksa@ukr.net

<http://orcid.org/0000-0001-9349-7762>

Гайсинюк Наталия,

кандидат педагогических наук, доцент,

Киевский национальный университет культуры и искусств,

Киев, Украина

n_gaysunuk@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-7959-9751>

Купчин Евгений,

магистрант кафедры компьютерных наук,

Киевский национальный университет культуры и искусств,

Киев, Украина

orlyyy268455@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2497-9204>

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОДСИСТЕМЫ АНКЕТИРОВАНИЯ В СИСТЕМАХ УЧЕТА БАЗЫ ЧИТАТЕЛЕЙ БИБЛИОТЕКИ

Целью статьи является создание комплексной системы, позволяющей проводить анкетирование внешних и внутренних респондентов библиотеки и анализировать результаты анкетирования с помощью отчетности.

Методами исследования являются методология анкетирования клиентов, оптимизация взаимоотношений с клиентами (с использованием инструментария анкетирова-

ния), сравнительный анализ инструментальных средств анкетирования и аналитической обработки полученной информации в современных информационных системах, методы автоматизации инструментария проведения опросов, механизмы обмена данных для проведения анкетирования внешних респондентов, методология формирования отчетов для анализа результатов опросов.

Новизной проведенного исследования является построение и разработка средств автоматизации проведения анкетирования и опросов респондентов в работе библиотек, создание интерактивной среды в работе современной библиотеки как социокультурного института.

Выводы. Внедрение разработанной системы при работе библиотек для автоматизации работы с клиентами, формирование базы потенциальных клиентов и других видов взаимодействия с респондентами библиотеки позволит существенно расширить спектр актуальной информации в сферах работы с персоналом и взаимоотношений с клиентами, более мобильно формировать кадровую политику и политику взаимоотношений с клиентами, бонусные программы и тому подобное. Все это в итоге приводит к уменьшению рисков потери клиентов, ошибок работы персонала и существенно влияет на эффективность деятельности современных библиотек.

Ключевые слова: анкетирование; автоматизация; информационная система; автоматизированные системы управления; системы обработки данных.

11.10.2019