

- 5 Нефедов К.Ю. Архівознавство : навч. посіб. / К. Ю. Нефедов, О. О. Карпенко. – Х.: НАУ «ХАІ», 2008. – 84 с.
- 6 Організація промислового виробництва. Облік, аналіз та планування на промисловому підприємстві. Терміни та визначення. ДСТУ2962–94. – Київ : Держстандарт України, 1995. – 52 с.

Анотація

У статті розглядаються особливості автоматизації роботи документознавця з первинними документами в науково-технічній галузі. Розкрито сутність поняття «первинні документи», а також наведено характеристику сучасних інформаційних технологій для автоматизації роботи документознавця з первинними документами науково-технічній галузі.

Ключові слова: автоматизація, первинні документи, інформаційні технології, науково-технічна галузь, документознавець.

Abstract

The peculiarities of automating a records manager's work with primary documents in the field of science and technology is considered. The essence of the concept «primary documents» is revealed, as well as the characteristic of modern information technologies for automating a records manager's work with primary documents in the field of science and technology are given.

Keywords: automating, primary documents, information technologies, the field of science and technology, records manager.

УДК 0021: 771.531.35.025.4:004.932

О. С . Кушнарєнко
(м. Харків)

ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ КІНОДОКУМЕНТІВ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

Основою будь-якого архіву чи музею є інформаційний фонд, певну частину якого займають кінодокументи. Їх збереження є одним з головних завдань сучасності, оскільки вони вміщують величезний об'єм інформації, яка може бути використана в різних галузях науки та техніки, крім того існує багато відеоматеріалів, які ще не досліджені. На даний час спостерігається пошкодження багатьох унікальних кінодокументів у наслідок процесів старіння або через вплив навколишнього середовища. З появою новітніх технологій стало можливим реставрувати такі документи, через це важливим стає питання щодо дотримання законодавчих норм у сфері авторського права. Крім того традиційні методи реставрації кінодокументів не забезпечують належної якості їх відновлення та піддають ризику оригінальний матеріал. У зв'язку з цим стає актуальною цифрова реставрація архівних кінодокументів, що дозволить відновити якість зображення та зберегти його оригінал. Це дасть можливість забезпечити безпосередній доступ до них широкому загалу без

використання оригінальних документів, а отже допоможе зберегти історичну та культурну спадщину як нашої країни, так і світу.

Тема збереження та відновлення одного з наймасовіших сегментів інформаційного простору – кінодокументів знайшла своє відображення у працях відомих українських і зарубіжних дослідників. Дослідження, пов'язані із збереженням та реставрацією зображень архівних документів проводила науковець Е. Канунова [2]. Класифікацією дефектів, пов'язаних із старінням кінодокументів займався науковець А. Варламов [3]. Методи обробки зображень розглядали у своїх наукових працях С. Абламейко та Д. Лагуновский [1]. Тому метою статті є виявлення специфіки процесів реставрації кінодокументів та аналіз проблеми, пов'язаної зі збереженням архівних кінодокументів.

Кінодокументи посідають окреме місце серед документальних пам'яток за способом фіксації та носієм інформації, а також організацією зберігання. По-перше, зростання ролі кінодокументів як історичного джерела призвело до широкого використання їх у різних сферах: науці, політиці, економіці, культурі. По-друге, кінодокументи в образній формі відтворюють події суспільно-політичного, соціально-економічного і культурного життя від середини ХІХ ст. до сьогодення. Виступаючи в якості самостійного історичного джерела, кінодокументи не втрачають свого значення і тоді, коли відомості, що містяться в них, зустрічаються в інших історичних джерелах. В цьому випадку вони можуть розширювати, конкретизувати та уточнити їх

Але на відміну від традиційних текстових і графічних документів, кінодокументи схильні до технічного старіння, пов'язаного з рівнем розвитку устаткування для зчитування інформації. Швидкий розвиток техніки призводить до того, що виникають проблеми й часом великі перешкоди для відтворення раніше записаної інформації, або діюче обладнання розраховане на роботу з матеріальними носіями, володіє іншими технічними характеристиками [4, с.60]. Також треба пам'ятати, що відтворення зображень з кіноплівки за допомогою проектування на екран призводить до необоротного погіршення якості записаного зображення (природний механічний знос) [5, с.15].

Крім того, відбувається фізичне старіння, пов'язане зі старінням матеріального носія. В першу чергу це старіння фотоматеріалів, як приводить до зміни властивостей світлочутливості, підвищення крихкості плівок, порушення кольорового балансу (у кольорових кінодокументів), вицвітання, спотворення кольорів і зниження їх насиченості. Особливо швидко вицвітають унікальні перші кольорові кінодокументи. До того ж треба згадати, що взагалі термін зберігання кольорових кінодокументів у кілька разів менше, ніж чорно-білих.

На процес старіння впливають умови зберігання: відносна вологість і температура навколишнього повітря, ступінь його забруднення і вміст у ньому домішок різних газів, характер зміни цих факторів; дія на папір світла (ультрафіолетове і інфрачервоне випромінювання); фактори, що викликають біологічне руйнування документа [6, с.22-29].

Ці складні проблеми потребують впровадження комплексних методів збереження та відновлення кінодокументів, що є головним завданням працівників у кіносховищах, та у фільмотеках. Зберігання кінодокументів у державних архівах здійснюється відповідно до основних правил роботи державних архівів з КФФД [7, с. 2].

Враховуючи викладене, в області розробки нових методів і засобів документування кіно- і відеоінформації, вельми актуальною є проблема переведення кінодокументів, що зберігаються на кіноплівці, у цифрові дані, що дає можливість переписати цінні дані на компактні носії інформації. Це актуалізує питання стосовно автоматизації процесів оцифрування кінодокументів та їх подальшої реставрації.

Результат процесу оцифрування кінодокумента дозволяє одночасно ввести документ в комп'ютерну систему та зберегти його в цифровому форматі. Це дає: по-перше, можливість багаторазового перегляду знятого матеріалу без шкоди для оригіналу кінодокумента; по-друге, швидке, якісне і дешеве копіювання «без втрат»; і по-третє, можливість цифрової реставрації, відновлення первісного вигляду, а також колоризації. Остання пункт в сучасних технологіях використовується не тільки для відновлення втрачених кольорів архівних кінострічок, але й для перетворення чорно-білих кінодокументів у кольорі. Адже всім відомий факт, що колір у кінематограф прийшов занадто пізно – на початку 30 років минулого сторіччя [8, с. 10]. Тобто нажалі велика кількість унікальних кінодокументів була знята у чорно-білому варіанті.

Так, студентами Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» за спеціальністю «Документознавство та інформаційна діяльність» в головному архіві Харківського авіаційного заводу було знайдено унікальну кінохроніку, важливий документ в історії авіації – кіноплівку, на якій закарбований літак, що був спроектований студентами ХАІ у 1932 році – «ХАІ-1». Цей літак став першим в СРСР швидкісним пасажирським літаком, у якого під час польоту забиралися шасі. У 1933 році літак досяг швидкості у 290 км/год, чим перевершував не тільки пасажирські, а й багато військових літаків, у тому числі і винищувачі [9, с. 2].

Тому знайдений відеоматеріал мав велике значення для історії розвитку літакобудування, і було необхідним зберегти його від подальшого руйнування часом на полицях архіву. Крім того, було встановлено завдання колоризувати чорно-білий кінодокумент. Тобто «повернути» кольори легендарному літаку. Після проведеної роботи архів отримав біля хвилини кольорового історичного кіно про випробування ХАІ-1. А також дав поштовх для створення кольорової моделі, яка завдяки випускнику ХАІ, командирі 31-ої основної експедиції МКС О.Д. Кононенко, побувала на орбіті Землі.

Для того, щоб стало можливим демонструвати цю хроніку широкому колу глядачів, не пошкоджуючи при цьому саму плівку, було зроблено цифрову копію даного матеріалу. Після оцифрування хроніки з'явилася можливість її комп'ютерної реставрації.

На даний час при покадровій реставрації оцифрованих кінодокументів робота над зображенням може бути повністю або частково автоматизована. При повній автоматизації системі реставрації застосовується певний алгоритм усунення тих дефектів зображення, які зустрічаються частіше за інші, залишаючи реставратору тільки певні невеликі проблемні ділянки. Однак, такий ступінь автоматизації, хоч і дає помітний вигравш у часі, але (як правило) не приносить бажаного результату, так як у більшості випадків дефекти зображення мають дуже різноманітний характер. Тому більш комфортною (на даний час) виглядає частково автоматизована реставрація, яка передбачає використання комп'ютерних фото-відео-редакторів за участю людини-реставратора.

Таким чином, в результаті дослідження з'ясовано, що на даний час в архівах та бібліотеках зберігається великий об'єм кінодокументів. Багато з них становлять історичну цінність, і є по-справжньому унікальними. Основною причиною часткової або повної втрати архівних кінодокументів є природне старіння плівкових матеріалів та вплив навколишнього середовища. Процес старіння плівки складний та має незворотній характер. Механічна реставрація не вирішує цієї проблеми, оскільки застарілі методи реставрації нерідко призводять до остаточної втрати документа. Основним методом збереження кінодокументу є його оцифрування, за допомогою комп'ютерної техніки та систем сканування.

Перспективами подальших досліджень може бути визначення механізму реставрації кінодокументів, який на даний час повністю залежить від рівня та розвитку перспектив комп'ютерної техніки. Також окремих досліджень вимагає вдосконалення процесу оцифрування кінодокументів, який залежить, як від властивостей та стану самого документа, так і від технічних характеристик обладнання, за допомогою якого проводиться реставрація.

Список використаних джерел

- 1 Абламейко С. В. Обработка изображений: технология, методы, применение : учеб. пособие. / С. В. Абламейко, Д. М. Лагуновский. – Мн. :Амалфея, 2004. – 304 с.
- 2 Канунова Е. Е. Алгоритм управления информационными ресурсами регионального музея и методы реставрации изображений текстовых документов. автореф. дис. на получение наук. степени канд. техн. наук : спец. 05.13.10 , «Управление в социальных и экономических системах» / Канунова Екатерина Евгеньевна. – Владимир, 2008. — Бібліогр.: с. 17-18.
- 3 Варламов А. Д. Автоматизированная система реставрации изображений архивных фотодокументов : автореф. дис. на получение наук.степени канд. техн. наук : спец. дис. на получение наук. степени канд. техн. наук : спец. 05.13.10, «Управление в социальных и экономических системах» / Варламов Алексей Дмитриевич. – Владимир, 2006. — Бібліогр.: с. 17-18.
- 4 Методы компьютерной обработки изображений / под. ред. В.А. Сойфера. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2003. – 784 с.
- 5 Кулешов С.Г. Документальні джерела наукової інформації: поняття, типологія, історія типологічної схеми / С. Г. Кулешов. – К. :Укр. ІНТЕІ, 1995. – 190 с.
- 6 Дубровіна Л.А. Методологічні засади історичних досліджень в бібліотекознавстві та документознавстві: базові принципи і поняття / Л. А. Дубровіна // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія, 2005. – № 1. – 200 с.
- 7 Положення про порядок передавання кіно-, відео-, фото-, фонодокументів на постійне зберігання [Електронний ресурс] : Наказ Держкомархіву України № 70 від 24.06.2004
- 8 Соколова Н. П.. История и теория кино : учеб.-метод. комплекс / каф. культурологии Тюм. гос. акад. культуры и искусств. – Тюмень : РИЦ ТГАКИ, 2007. – 240 с.
- 9 Савин В. Скоростной пассажирський ХАИ-1 / В. Савин // Крылья Родины. – 1985. № 1. – С. 22-24.

Анотація

У статті досліджуються проблеми збереження кінодокументів. А саме чинники старіння кінодокументів та методи запобігання їх пошкодженню. Визначено методи реставрації кінодокументів, з метою створення цифрових копій, як шлях припинення подальшої втрати рідкісних архівних кінодокументів.

Ключові слова: документ, кінодокумент, реставрація, авіація, кінохроніка, умови зберігання, старіння, покадрове відновлення, автоматизована система реставрації.

Abstract

The article examines the problems of conservation of documentary (film). Namely, the factors of ageing of materials and methods to prevent damage. The methods of restoration of documentary (film) , to create digital copies as a way of stopping further loss of rare archival film documents.

Keywords: document, documentary (film), restoration, aviation, newsreel, storage conditions, aging, frame-by-frame restoration, the automated system restoration.

УДК 681.518:662.248:004.89

В. Д. Мельник, Ю. Л. Романишин, О. Б. Гургула
(м. Івано-Франківськ)

ПРЕДСТАВЛЕННЯ КОНТЕНТУ В НАВЧАЛЬНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

Новітні інтелімедійні інформаційні системи (ІМІС) [1] оперують знаннями та даними. Основне завдання полягає в передачі знань експерта закладених в контенті бази знань ІМІС об'єкту навчання. При цьому дані, які не є знаннями, слід перетворити в знання на основі методів видобування даних та знань (Data Mining and Knowledge Mining). Спосіб передачі знань визначається на основі підходу представлення та задоволення обмежень, тобто фрагмент знань який представляє правильне рішення проблеми *CorrectSolution* описується відповідною множиною задоволених обмежень, які є ранжованими згідно значень вагових коефіцієнтів. Тому основна характеристика коректних знань *CorrectKnowledges* в ІМІС полягає в їх описі на основі обмежень, що якісно відрізняє ІМІС на фоні інших автоматизованих навчальних систем (АНС). Наповнення навчального контенту в АНС можна представляти у вигляді компактних включень які називаються кейс-наборами, які являють собою поєднання тестового, графічного, аудіо, відео та мультимедійного контенту навчального матеріалу, що може бути самостійно опрацьований об'єктом навчання. Важлива особливість АНС, що сприяє їх швидкому поширенню, є широкі можливості щодо представлення навчального контенту, його підтримки та оновлення. Ефективність представлення контенту оцінюється градієнтом дані – знання. Наприклад, якщо в АНС із вивчення мов програмування включити довідковий матеріал у формі локального *help* -файлу, наприклад *C++ Builder Help* або посилання на відповідний глобальний інтернет-