

DEVELOPMENT OF NEW SOLUTIONS IN THE FIELD OF PRESENTATION AND PRESERVATION OF CULTURAL AND HISTORICAL HERITAGE IN THE NORTH+ REGION

Galina Bogdanova

g.bogdanova@gmail.com

Institute of Mathematics and Informatics
Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria

Abstract: *The accelerated development of interdisciplinary and digital technologies has prompted the need for continuous new research in all areas, including the preservation and presentation of cultural and historical heritage. This report examines and presents the activities of the project "Digital cultural treasure North +" with participation of Institute of Mathematics and Informatics, BAS, for improving access and dissemination of cultural heritage.*

Some of the technological solutions developed in connection with the digital conversion of materials created in the digital center, the platform and the North+ network have been studied.

Keywords: *Interdisciplinarity; Digital Technology; Cultural and Historical Heritage; Preservation; Representation; Digitization; Protection; Digital Center*

РАЗРАБОТВАНЕ НА НОВИ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТТА НА ПРЕДСТАВЯНЕТО И ОПАЗВАНЕТО НА КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОТО НАСЛЕДСТВО В РЕГИОН СЕВЕР+

Галина Богданова

Институт по математика и информатика
Българска академия на науките, София, България

Резюме: *Ускореното развитие на интердисциплинарните и цифровите технологии доведе до необходимостта от непрекъснати нови изследвания във всички области, включително и при опазването и представянето на културно-историческото наследство. Този доклад разглежда и представя дейности от проекта „Дигитално културно съкровище Север+“ с участието на*

Института по математика и информатика към Българската академия на науките, за подобряване на достъпа и разпространението на културното наследство. Разгледани са някои от технологичните решения, разработени във връзка с цифровото преобразуване на материали, създадени в цифровия център, платформата и мрежата "Север+".

Ключови думи: Културно наследство; Метанаратив; Дигитализация; Методология

В статия за Foreign Affairs Клаус Шваб, създател и председател на швейцарската организация World Economic Forum твърди, че вече може да се говори за настъпването на Четвъртата индустриална революция, по време на която се прогнозира сливане на технологиите и размиване на границите между физическата, дигиталната и биологическата сфери (Schwab, 2016). Ако проследим характеристиките на Индустриалните революции се вижда, че периодите им стават все по-къси и Третата, т.н. „Дигитална“ индустриална революция (**Таблица 1**) с бурното развитие на електрониката и информационните технологии вече се слива с настъпващата /настояща/ Четвърта революция.

Период	Индустриални революции	Технологични изобретения	Предизвикани резултати
1760-1840 -край на 18в. -край на 19в.	Първа	В производството навлизат водата и парната енергия	Механизиране на производството
1841 -край на 19в. -среда 20в.	Втора	Поява на електричеството	Създава се масовото производство
среда на 20в. досега начало на 21в.	Трета „Дигитална“	Автоматизация на производството	Развитие на електрониката и ИТ

Период	Индустриални революции	Технологични изобретения	Предизвикани резултати
начало на 21 век	Четвърта - настъпваща	Сливане на технологиите	Замъгляват се линиите между физическата, дигиталната и биологическата сфери

Таблица 1. Индустиални революции

В навечерието на Четвъртата индустриална революция интердисциплинарните науки и цифровите технологии се развиват много динамично в почти всички сфери на човешкия живот. Развитието на цифровите технологии за опазване и представяне на културното историческото наследство (КИН) и политическите документи на ЕС¹, насочени към цифровизацията на културното наследство предоставиха нови различни възможности (Todorov & Noev, 2014) и създадоха добри практики (Bogdanova et al., 2010), (Ivanova et al., 2015), (Ivanova et al., 2014), (Noev, 2016), (Sotirova et al., 2012), (Sotirova et al., 2011). В настоящия доклад се представят някои реализирани изследвания по проект² по програма БГ08 „Културно наследство и съвременни изкуства“, имаща за цел „да се постигне по-широко участие в дигитализацията и популяризирането на българското културно наследство в европейския контекст на културни и креативни индустрии, културен обмен, културно многообразие и др.“. Дигитален център и мрежа „Север+“.

¹ Digital solutions in the field of cultural heritage [<https://www.interregeurope.eu/>, (Last view: 01.04.2019)], A Policy Brief from the Policy Learning Platform on Environment and resource, The Interreg Europe programme, 2018 [https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/plp_uploads/policy_briefs/2018-08-06_Policy_brief_on_digital_technologies.pdf, (Last view: 01.04.2019)]

² Проект "Дигитална културна съкровищница "Север+": документиране, запазване и предоставяне на широк обществен достъп до културното наследство на библиотеки, музеи, архиви, галерии в Северна и Централна България. Информационен сайт на проекта – <http://bgseverplus.eu/bg/>, (Last view: 01.04.2019)

По проект „Дигитална културна съкровищница „Север+“ бяха създадени съвременен център за цифровизация (Дигитален център „Север+“) и мрежа между сродни културни институции и организации от Централен северен район на България (регион Север+).

Проектът позволи обединяване на усилията за поставената цел - опазването и цифровизирането на културното и документално наследство на културните институции от региона.

Чрез технологична база на Дигитален център „Север+“ и с помощта на технологичните партньори бе реализирана дигиталната конверсия на специализираните колекции на недвижимото културно наследство на библиотеки, галерии и музеи (носител на съдържание) от регион „Север+“.

Партньори в Север+ и техните роли:

1. РНБ „П. Р. Славейков“ - ВТ; бенифициент по проекта; носител на култ. Съдържание
2. ИМИ-БАН - Велико Търново и София - технологичен партньор
3. Център „Амалипе“ - Велико Търново - носител на културно съдържание
4. ДКТ- Дирекция „Култура и туризъм“ - носител на културно съдържание
5. РИМ - ВТ - носител на културно съдържание
6. РБ „Любен Каравелов“ - Русе - носител на културно съдържание
7. НЧ „Съгласие – 1869“ - Сливен - носител на културно съдържание
8. НЧ „Зора 1860“ - Плевен - носител на културно съдържание
9. ПБНЧ „Еленка и Кирил Д.Аврамови – 1856“ - Свищов - носител на култ. Съдържание
10. НАБИС - София - технологичен партньор
11. ОБ „George Varitfu“ - Брашов- Румъния - носител на културно съдържание

За осъществяване на поставената цел експертите от институциите 01-11 реализираха 21 модула със задачите, представени в

Табл. 2 (син маркер, ако институцията „X“ е участвала в дейност „Y“).

Наименование на дейността	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
1. Управление и мониторинг на проекта	X										
2. Проучване на съществуващите технологии за дигитализация на предвидените по проекта обекти	X	X									
3. Проучване и детайлизиране на наличните специализирани колекции	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. Задание и организация на закупуване на хардуерно и софтуерно оборудване	X	X									
5. Проучване и избор на стандарти за изготвяне дигитални копия на реални обекти и анотирането им с метаданни	X	X									
6. Изграждане на дигитални центрове	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
7. Обучение на екипите по дигитализация, сканиране, фотозаснемане, 3D, метаданни	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8. Изграждане на масиви с метаданни	X			X	X	X	X	X	X		
9. Дигитализиране колекциите на РИМ – Велико Търново					X						
10 -13. Дигитализиране колекциите в библиотеките в Свищов Плевен Сливен Русе						X	X	X	X		
14. Дигитализиране архивен фонд „Недвижимо културно наследство“ на Дирекция „Култура и туризъм“				X							

Наименование на дейността	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
15. Дигитализиране на колекциите на РБ „П. Р. Славейков“ – Велико Търново	X										
16. Обработка и систематизация на цифрови архиви и хранилища		X									
17. Организация на защитата на специализирани цифрови архиви		X									
18. Създаване на „тематични пътеки“	X	X	X	X							
19. Разпространение и промотиране на резултатите от проекта	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20. Подбор на избрани цифрови колекции в за Европейската цифрова библиотека	X									X	
21. Изготвяне на интерактивна карта „Културна съкровищница“	X	X		X							

Таблица 2. Дейности на ИМИ-БАН в „Север+“

Екип от експерти на технологичния партньор ИМИ-БАН в „Север+“ участва в интердисциплинарни изследвания по седем от модулите (2, 4, 5, 16, 17, 18 и 21) на „Север+“ (Ivanova et al., 2015). (Ivanova et al., 2014). Някои от задачите бяха съвместно реализирани с експерти в областта на КИН от РНБ и ДКТ. Интердисциплинарните методи предложиха едно по-широко и задълбочено разглеждане на КИН.

При съвместната работа по тези модули, специалистите от всяка област анализираха и синтезираха това, което всяка от отделните области предлага и го интегрираха в цялостно интердисциплинарно решение на поставените проблеми.

Технологии, стандарти и изисквания за дигитализация, хардуерно и софтуерно оборудване

В резултат от проучванията по Модул 4. (Изготвяне на задание и организация на обществени поръчки за закупуване на хардуерно и софтуерно оборудване) и конкретните особености на задачите за изпълнение са разгледани и избрани различни хардуерни и софтуерни технологии и методи за дигитализация в зависимост от типа на файловете (текст, фото, видео, аудио, 3D). Бяха закупени работни станции за дигитализация за институциите (носителите на съдържание), скенери и роботизиран скенер за книги *Treventus* в библиотека „П.Р. Славейков“ - В. Търново. Първата в България роботизирана система за масова дигитализация *ScanRobot Mass Digitization System 2.0* е показана на **фигура 1**.



Фигура 1. ScanRobot® - за дигитализация на масиви от книги

Експерти от ИМИ-БАН и РНБ реализираха задачите по Модул 2 (Проучване на съществуващите технологии за дигитализация на предвидените по проекта обекти) и Модул 5 (Проучване и избор на стандарти за изготвяне дигитални архивни копия на реални обекти и анотирането им с метаданни).Изследваха се и анализираха съществуващите технологии в областта на запазване, дигитализация и представяне на КИИ. Бяха проучени различни хардуерни и софтуерни технологии за изграждане на дигитални хранилища и библиотеки и методи за цифровизация в зависимост от типа медии (текст, фото,

аудио, видео, 3D). Дигитализирането е процес на преобразуване на аналогова информация в цифров формат. Резултатът от цифровизирането на артефактите са специфични компютърни файлове, отговарящи на определени характеристики, различни за различните видове медии: изображения, текст, звук, видео и др. За дигиталната трансформация се разгледаха и определиха съответни методи и подходи за цифровизиране според типа медиата:

- Въвеждане на текстово съдържание
- Сканиране с плосък скенер
- Фотографиране на документи
- Технология за разпознаване на текст чрез OCR софтуер
- Създаване на цифрово аудио копие от аналогов запис
- Създаване на цифрово видео копие от аналогов запис
- Създаване на цифрови 3D (триизмерни) модели на обемни артефакти
- Цифрови обекти и файлови формати

Изследваха се изискванията за цифровизация според типа медиата (текст, фото, видео, аудио). Бяха анализирани особеностите на обектите за цифровизиране в Север+ и избрани различни детайли и варианти на указанията за цифровизиране за различните случаи на:

- Типове документи
- Параметри за дигитализиране
- Обработка на дигитализираните документи
- Комплектуване на файловете на дигиталните обекти
- Именуване и подреждане на файловете
- Вариант за книги
- Вариант за ръкописи
- Вариант за карти
- Вариант за ноти
- Вариант за периодика
- Други

Избраните указания за дигитализиране на визуални (печатни) материали за „Дигитална културна съкровищница „Север +““ според съответните параметри и характеристики са описани подробно в

Приложение 1 (с.36).

Организация на цифровите ресурси в Север+ и защитата им

Екипът на ИМИ-БАН и ДКТ реализираха дейността по Модул 8 (Организация на цифровите архиви и хранилища). В резултат от изследванията на съществуващите технологии за дървоводна файлова организация се реализира организация на архивите и хранилищата Север+. Отчетоха се особеностите при структурирането на документалното и недвижимо наследство в общо цифрово хранилище. Структурира се модел на общо цифрово хранилище за суровите необработени дигитални образци от документите, от които после да се организират специалните колекции за дигитален център за регион Север+. Проучена бе организацията на цифровите архиви и хранилища с цел по добро организиране на защита на архивите и тяхното съдържание и съвременните технологии за осигуряване на защита на цифрови ресурси. Суровите цифровизирани образци, както и обработените образци се организират в структури от обособени хранилища, архиви и колекции, в зависимост от вида им, използвайки основни структури и специфични подструктури. Например суровите дигитални файлове могат да се организират в следната структура (или друго подходящо структуриране):

Хранилище 1 (Архив 11 Колекция 111 Колекция 112

Архив 12 Колекция 121 ...)

Хранилище 2 (Архив 21 Колекция 211 Колекция 212 ...)

...

Хранилище X (архивX1 (колекцияX11, колекцияX12,...), архив X2,...)

Като образците от панелите се организират в отделните хранилища, в които се обособяват отделни архиви, според темите, в които се разполагат колекциите, като еднотипните колекции с материали от различните фондове ще се съхраняват в един общ архив.

Например Дигитален архив „Редки и ценни старопечатни книги в РНБ и читалищни библиотеки в регион Север+“ може да включва ценните старопечатни книги от колекциите на различните библиотеки. Всяко

дигитално хранилище може да има и свои специфични особености на структурата и организирането.

Колекциите на Дирекция „Култура и туризъм“ са структурирани и като в тематичните колекции. Дирекция „Култура и туризъм“ на община Велико Търново притежава местен специализиран архив за недвижимото културно наследство, в който се съхраняват ценни книжни научни и технически документи, показващи историята на проучването, техническото състояние и дейностите по консервация и реставрация на културните недвижими обекти. Оригиначните чертежи и планове са изработени на хартия повечето чрез хелиографно изображение и заедно с останалите текстови и фотодокументи са нетрайни и застрашени от унищожение. Този ценен архивен фонд е предмет на дигитална конверсия и е структуриран избрани тематични колекции в дигиталното хранилище. Например:

„Недвижимо културно наследство в община В.Търново“

Тема „Археологически резервати“

- Колекция АМР „Царевец“
- Колекция АМР „Трапезица“

Тема „Историческо селище Велико Търново“

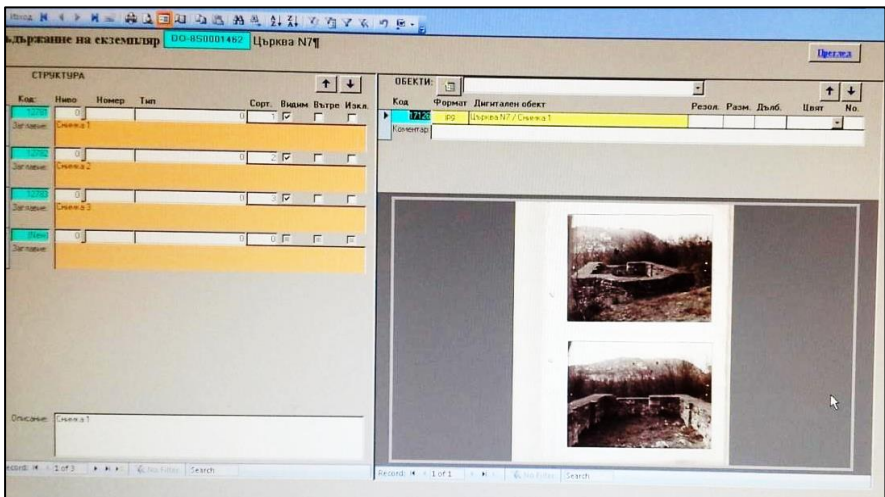
- Колекция „Архитектура на старите обществени сгради“
- Колекция „Архитектура на религиозните сгради“
- Колекция „Архитектура на старите жилищни сгради от Възраждането и след Освобождението“
- Колекция „Архитектурно и урбанистично развитие на града“
/планове, документи, стари снимки/

От различните видове архиви, могат да се комбинират и организират допълнително по избор избрани специални архиви, в които могат да участват най-разнородни материали, включени в различните хранилища, например:

- Дигитален архив „Именити български възрожденци, свързани с регион Север“ може да включва документи и вещи от други хранилища и архиви;

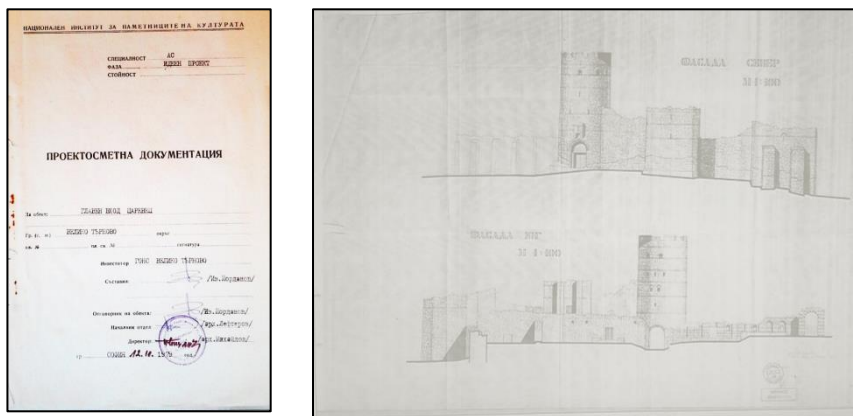
- Дигитален архив „Мостовите по басейна на река Янтра“;
- Дигитален архив „Картички и снимки от регион Север+“;
- Дигитален архив „Архитектурата през Възраждането в регион Север+“.

На следващите фигури са представени моменти от работата по изграждането на масиви с метаданни със софтуерната система т „Север +“ в ДКТ.



Фигура 2. Обект в системата на проект „Север+“

Цифровизирани образци от колекциите в архивен фонд „НКН“ по избраните стандарти в Дирекция „Култура и туризъм“ са представени на следващите фигури.



Фигура 3. Цифрови обекти на документи свързани с Царевец

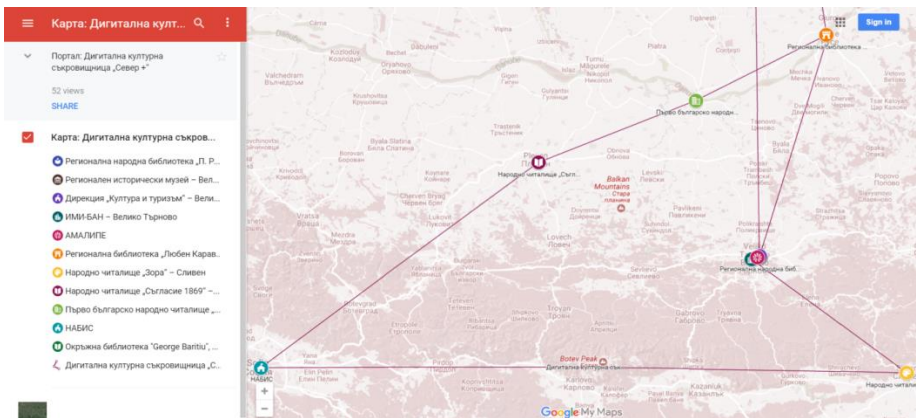
По Модул 17 (Организация на защитата на специализирани цифрови архиви се проучиха съществуващите софтуерни средства за защита и изследвани възможностите за реализацията им в системата Север+. Бяха осигурени необходимите предпазни мерки за хардуерна и софтуерна защита на Север+ на ниво дигитални архиви и на ниво хранилища. За изображенията се разработиха специални подходи за защиты с видим и с невидим воден знак чрез стеганографски методи за защита на изображенията.

Интерактивна карта, културни маршрути и каталог „Север+“

За реализацията на интерактивната карта по Модул 21 от ИМИ-БАН са проучени интерактивните системи и съвременните интерактивни технологии, както и съществуващи други подобни разработки за интерактивни карти. Избрана е методика за създаването и е разработена интерактивна платформа за картата на основата на Google map платформата. В разработената среда е включена наличната дигитална информация и културни обекти и пространства за община Велико Търново и регионите, свързани със съхраняването културно съдържание на партньорите по проекта Север+.

Интерактивната културна карта Север+ се изработва и нанася на етапи и слоеве. Събрани са данни, измерени и уточнени GPS координатите, информация, роля и дейности в проекта за 11-те участващи институции в „Север+“. В картата е отбелязано географското местоположение на партньорите, културните обекти (GPS координатите), информация за тях и за дигиталните им ресурси и както и други налични данни и параметри за самите дигитализирани обекти във всеки от тях. Детайл от менюто на интерактивната карта за 01PHБ е представен на **фигура 4**.

Специално за регион Север+ е разработен каталог с помощта на програмен продукт I-lib на фирма Прима-Софт (за представяне в Интернет на библиотечни и информационни бази от данни). Каталогът за Север+ представя културно-историческото наследство на широк регион от територията на Република България - колекции от Велико Търново, Свищов, Сливен, Плевен и Русе (<http://sever.libraryvt.com/>).



Фигура 4. Интерактивна карта „Север +“ за 01 PHБ

Литература / References

- Bogdanova, G.; Todorov, T.; & Noev, N. (2010).** Digitalization and security of "Bulgarian Folklore Heritage" archive. *CompSysTech - 2010*, vol. 471, ACM International Conference Proceeding Series (ICPS), 2010, 335-34
- Ivanova, K.; Bogdanova, G.; & Koleva, D. (2015).** Interdisciplinary Studies for Digitization and Presentation of Collections of Cultural Heritage in "North+" Region. *Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage*, 5, Special/2015, Sofia: Institute of Mathematics and Informatics at the Bulgarian Academy of Sciences, 2015, ISSN:1314-4006, 9-17 2015
- Ivanova, K.; Bogdanova, G.; Zdravkov, K.; Paneva-Marinova, D.; & Pavlov, R. (2014).** Project "North +": Documenting, Preserving and Providing Public Access to the Cultural Heritage in Libraries, Museums, Archives and Galleries in North and Central Bulgaria. *Proceedings of the International UNESCO Conference on Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage*, September 18-21, 2014, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 4, IML-BAS, 2014, ISSN:1314-4006, 263-269 2014
- Noev, N., (2016).** Creation and presentation of knowledge from the field of cambology. *Days of Science - 2016 - March Readings*, Faber - Veliko Tarnovo, accepted for printing: 2016, ISSN: 1314-2283
- Schwab, Klaus (2016).** Fourth Industrial Revolution, *Hermes*, 240 p., 2016, ISBN:9789542616306, [\[https://m.helikon.bg/203528-Четвъртата-индустриална-революция.html\]](https://m.helikon.bg/203528-Четвъртата-индустриална-революция.html), (Last view: 01.04.2019)] // [Клаус Шваб, Четвъртата индустриална-революция, Хермес, 240 с., 2016]
- Sotirova, K.; Peneva, J.; Ivanov, S.; Doneva, R.; & Dobрева, M. (2012).** Digitization of Cultural Heritage – Standards, Institutions, Initiatives , 23-68 pp. In: *Access to Digital Cultural Heritage: Innovative Applications of Automated Metadata Generation*, 2012, Plovdiv. ISBN: 978-954-423-722-6
- Sotirova, K.; Ivanova, Kr.; & Dobрева, M. (2011).** Information Literacy in the Field of Digital Libraries. In: *Proceedings from The IV National Conference "Education in the Information Society"*, Plovdiv 2011, 25-34 pp.
- Todorov, T.; & Noev, N., (2014).** Technology of Three-Dimensional Scanning "Structured Light". In: *Proceedings of Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage - DiPP 2014*, Veliko Tarnovo, Bulgaria, 18-21 September 2014, IV, 4, Institute of Mathematics and Informatics, BAS, 2014, ISSN: 1314-4006, 94

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ИНСТРУКЦИИ

за дигитализиране на визуални (печатни) материали за „Дигитална културна съкровищница „Север +““ според съответните параметри и характеристики

Типове документи: периодични издания, книги, фотографии, картички, плакати, брошури, карти, планове, чертежи и др.

Параметри за дигитализиране

- резолюция – използва се минимално 300 dpi, като ако документът е по-малък от 5-6 см. по късата страна и/или има висока детайлност (напр. фотография с множество хора на нея) се използва резолюция от 400 или 600 dpi – по преценка според конкретния случай
- цветна дълбочина – с оглед запазване оригиналния изглед на документа и улесняване визуалното му възприемане от потребителя печатни материали до 1944-45 г. се дигитализират в цвят, 24-bit RGB. При по-нови (съвременни) документи се преценява – ако съдържат цветни изображения, графики, диаграми и т.н., то се дигитализират с параметрите, описани по-горе. Ако не е необходимо запазване на цвета, то се използва 8-bit Greyscale.
- файлов формат – дигиталните обекти се запазват в архивен формат – TIFF без компресия.

Обработка на дигитализираните документи

Независимо от вида на документа всяка отделна страница се запазва в самостоятелен файл, вкл. кориците, ако има такива. При фотографии, картички, картини, карти и др. листови документи се дигитализира и гърба, ако на него има някакъв вид информация – текст, номерация, изображение, печат и т.н. Изображениято се изрязва по ръба на страницата, като се следи да няма загуба на съществена информация, особено при подвързаните оригинали (книги, периодика). Ако подвързията е прекалено стегната и част от текста се губи в гъвката, изображението се изрязва по такъв начин, че в него да остане мала част (1-2 см) от съседната страница.

Всички страници трябва да бъдат вертикално подравнени (изправени).

Всички файлове се конвертират от TIFF в PDF с прилагане на компресия и запазване на 70 % качество, като се съблюдават условията, описани по-долу.

Комплектуване на файловете. От значение за правилната работа на Дигиталната библиотека е коректното комплектуване на файловете на дигиталните обекти:

- за периодика: всяка година/годишнина от дадено заглавие се съхранява в самостоятелна папка, в нея страниците/файловете на всеки отделен брой се съхраняват в отделна папка, подходящо именувани (виж по-долу)
- за книги, ръкописи, сборници и пр.: всяка книга се съхранява в самостоятелна папка. Ако има случай на подвързани няколко книги в общо тяло, но информационно различни, несвързани помежду си, то всяка от тях трябва да бъде съхранявана в отделна папка.
- за албуми и атласи – преценява се според типа съдържание.
- за листови материали: съхраняват се, подходящо именувани, в обща папка за типа документи. Ако между тях има такива, които попадат в серия, поредица или са свързани по някакъв друг признак, то те се обособяват в самостоятелна подпапка.

Именуване и подреждане на файловете

Всички файлове трябва да получат имена по определена конвенция (схема). Описаната по-долу се отнася за крайния потребителски формат, който ще бъде достъпен чрез Дигиталната библиотека. Ако архивните файлове (в TIFF формат) ще бъдат съхранявани в РНБ „П. Р. Славейков“ – Велико Търново, то същата конвенция важи и за тяхното подреждане.

Вариант за книги:

Име на папка: [град]-[институция]-[година с 4 цифри]-[код – инвентарен номер или др.]-[име на книгата или разпознаваема част от него]

Име на файл: [град]-[институция]-[година с 4 цифри]-[код – инвентарен номер или др.]-[име на книгата или разпознаваема част от него]_[брояч].pdf
[брояч]: 001, 002, 003.....

В папката със страниците на книгата се поставя допълнителен файл, който следва приетата конвенция за именуване, има разширение .jpg и съдържа корицата или заглавната страница на книгата – по преценка, изображението да дава разпознаваемост на книгата и в умален мащаб.

Вариант за ръкописи:

Име на папка: [град]-[институция]-M-[година с 4 цифри]-[код – инвентарен номер или др.]-[име на ръкописа или разпознаваема част от него]

Име на файл: [град]-[институция]-M-[година с 4 цифри]-[код – инвентарен номер или др.]-[име на ръкописа или разпознаваема част от него]_[брояч].pdf
[брояч]: 001, 002, 003.....

M – manuscripts, сигнатура за визуално разпознаване на папки и файлове на дигитализирани ръкописи

В папката със страниците на ръкописа се поставя допълнителен файл, който следва приетата конвенция за именуване, има разширение .jpg и съдържа корицата или заглавната страница – по преценка, изображението да дава разпознаваемост на документа и в умален мащаб.

Вариант за карти:

Име на папка: [град]-[институция]-MAP-[година с 4 цифри]-[код – инвентарен номер или др.]-[заглавие на картата или разпознаваема част от него]

Име на файл: [град]-[институция]-MAP-[година с 4 цифри]-[код – инвентарен номер или др.]-[заглавие на картата или разпознаваема част от него]_[брояч].pdf

[брояч]: 001, 002, 003..... – използва се, ако картата е многостранична (атлас, или пък на еднолистова карта гърбът има значеща информация).

MAP – maps, сигнатура за визуално разпознаване на папки и файлове на дигитализирани карти или атласи с карти

В папката със страниците на картата се поставя допълнителен файл, който следва приетата конвенция за именуване, има разширение .jpg и съдържа корицата или заглавната страница – по преценка, изображението да дава разпознаваемост на документа и в умален мащаб.

Вариант за ноти:

- o Име на папка: [град]-[институция]-MN-[година с 4 цифри]-[код – инвентарен номер или др.]-[заглавие на документа или разпознаваема част от него]
- o Име на файл: [град]-[институция]-MN-[година с 4 цифри]-[код – инвентарен номер или др.]-[заглавие на документа или разпознаваема част от него]_[брояч].pdf

- o [брояч]: 001, 002, 003..... – използва се, ако партитурата е многостранична (албум, или пък на еднолистова партитура гърбът има значеща информация).
- o MN – musical notes, сигнатура за визуално разпознаване на папки и файлове на дигитализирани партитури или албуми/сборници с ноти

В папката със страниците на партитурата/албума/сборника се поставя допълнителен файл, който следва приетата конвенция за именуване, има разширение .jrg и съдържа корицата или заглавната страница – по преценка, изображението да дава разпознаваемост на документа и в умален мащаб.

Вариант за периодика:

Име на папка: [град]-[институция]-[година с 4 цифри]-[код – серия или др.]-[име на периодичното издание или разпознаваема част от него]

Име на файл: [град]-[институция]-[код – серия или др.]-[година с 4 цифри]-[име на периодичното издание или разпознаваема част от него]_[брояч].pdf
[брояч]: 1, 2, 3.....

В папката на съответната годишнина на периодичното издание се поставя допълнителен файл, който следва приетата конвенция за именуване, има разширение .jrg и съдържа изображение – изрязано от заглавната част на именуване на вестника/списанието.

Други: Име на папка (ако е необходимо): [град]-[институция]-[година с 4 цифри или диапазон]-[име на серията или каквото и да е]

Име на файл: [град]-[институция]-[година с 4 цифри]-[име на документа или разпознаваема част от него]_[брояч].[xyz]

[брояч]: 1, 2, 3.....

[xyz] – подходящо файлово разширение

Важно: Имената на файловете и папките се изписват задължително на латиница, като се спазва принципът за транслитерация от националната азбука по официално утвърдена таблица за конверсия. Не се допускат интервали или символи, различни от букви и цифри, с изключение на тире. Думите при необходимост се разделят със средно тире: „-“, долно тире („_“) се използва само при броячите в имената на файловете. Всички PDF файлове в папката на дадена книга (ръкопис, ноти, карти и пр.) трябва да бъдат с еднакви имена, с изключение на брояча в края на името, който започва винаги от 001 (изключение правят документи над 1000 страници, при тях започва от 0001) и нараства последователно със стъпка 1 без пропуски. Задължително да се проверяват файловете за наличие и поредност.

Примери: Вариант за книги:

VT-RNB-2004-1715-Nosiite-na-bulgarite-simvoli-i-tradicia

VT-RNB-2004-1715-Nosiite-na-bulgarite-simvoli-i-tradicia.jpg

VT-RNB-2004-1715-Nosiite-na-bulgarite-simvoli-i-tradicia_001.pdf

VT-RNB-2004-1715-Nosiite-na-bulgarite-simvoli-i-tradicia_002.pdf

VT-RNB-2004-1715-Nosiite-na-bulgarite-simvoli-i-tradicia_003.pdf

Вариант за периодика:

Pleven-Saglasie-3510-1924-Lozarski-pregled

Pleven-Saglasie-3510-1924-Lozarski-pregled.jpg

Pleven-Saglasie-3510-1924-Lozarski-pregled-1.pdf

Pleven-Saglasie-3510-1924-Lozarski-pregled-2.pdf

Pleven-Saglasie-3510-1924-Lozarski-pregled-3-4.pdf

CULTURAL AND
HISTORICAL
HERITAGE



PRESERVATION
PRESENTATION
DIGITIZATION

КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО: ОПАЗВАНЕ, ПРЕДСТАВЯНЕ, ДИГИТАЛИЗАЦИЯ

CULTURAL AND HISTORICAL HERITAGE: PRESERVATION, PRESENTATION, DIGITALIZATION

Научна поредица: брой 1(6), година V (2019)
Science series: volume 1(6), year V (2019)

ISSN: 2367-8038

Редактори
Петко Ст. Петков
Галина Богданова

Институт по математика и
информатика
БАН, България

Материалите в сборника са обект на авторско право. Разрешава се безвъзмездното ползване на техни електронни/ хартиени копия само за лична употреба или с цел обучение, при писмено указание за липса на търговски намерения и пълно цитиране на текста от тази страница.

За копиране под друга форма, препубликуване или публикуване на сървъри се изисква писмено разрешение и/или заплащане.

© **Авторски колектив, 2019**

Технически редактори:
Николай Ноев, гл. ас. д-р
Калина Сотирова-Вълкова, ас. д-р

Editors
Petko St. Petkov
Galina Bogdanova

Institute of Mathematics and
Informatics
BAS, Bulgaria

This work is subject to copyright. Open and free use of digital/ hard copies of publications is granted only for personal or educational use, while there are written statement for not-commercial intention and full citation of the text of the current page.

For any other reproducing types, re-publishing, photocopying, recording, or any other storage retrieval system/server is required written permission and/or fee.

© **Authors` Group, 2019**

Technical editors:
Nikolay Noev, Assist. Prof. PhD
Kalina Sotirova-Valkova, Assist. Prof. PhD