



**КРЫМ 2011**  
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**Проблемный семинар**  
**«Нормативно-технические и технологические аспекты**  
**создания электронных копий документов»**

## **СТАНДАРТЫ ЦИФРОВЫХ КОЛЛЕКЦИЙ:** технические метаданные и технические руководства по оцифровке

**Ольга Баркова**  
Киев, Украина



**9 июня 2011 года**

**г. Судак, Крым**

Международная научно – практическая конференция

## **"Оценка и контроль качества сканирования бумажных документов"**

19-20 апреля 2011 года

г. Королев, Московская область

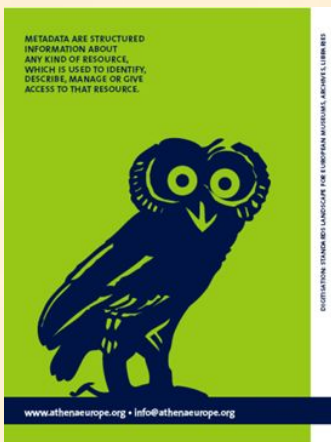


**Общая позиция участников конференции сводилась к следующему:**

- бесконтрольное сканирование и отсутствие знаний о том, как работает сканирующая техника, у работников учреждений культуры, приводят к тому, что памятникам истории и культуры наносится вред;
- формирование единого электронного архива позволит избежать ненужного сканирования уже обработанных в других учреждениях книг и других предметов;
- существование общих для всей отрасли норм и правил сканирования позволит исключить некачественную работу, наносящую вред сканируемым объектам и оттягивающую средства из бюджетов учреждений...

**«Справочник руководителя учреждения культуры»**

<http://cultmanager.ru/news/culture/1604/>



Оцифровка:  
ландшафт стандартов  
для европейских музеев,  
архивов, библиотек



“Вот какое определение стандарта дает Британский институт стандартов (The British Standards Institution - BSI), старейшая организация по стандартизации (1901):

Вот самое простое объяснение: стандарт – это согласованный, повторяемый способ что-то делать. Это опубликованный документ, содержащий техническую спецификацию или другие точные критерии, которые должны систематически использоваться в качестве правила, руководства или определения. Стандарты помогают облегчить жизнь и увеличить надежность и эффективность изделий и услуг, которыми мы пользуемся.

При разработке стандартов объединяются опыт и знания всех заинтересованных сторон, таких как производители, продавцы, покупатели, пользователи и контролирующие органы относительно конкретного материала, продукта, процесса или услуги».

К преимуществам стандартов, перечисленным выше, можно добавить обеспечение совместимости.“

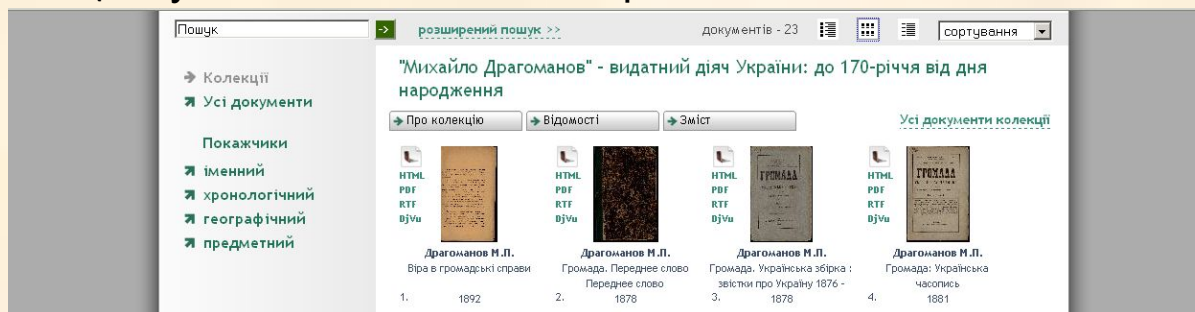


# СТАНДАРТЫ ЦИФРОВЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

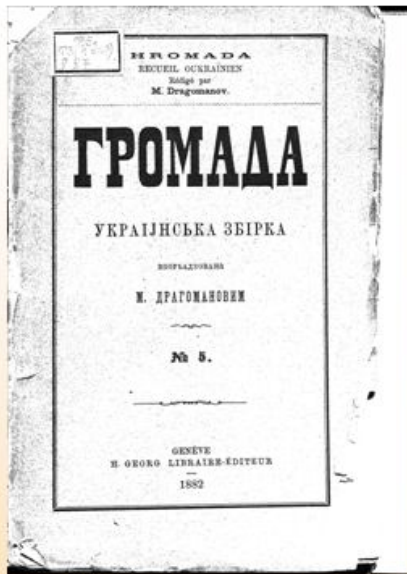
## Проблемы нормативной базы для технологий оцифровки

### содержание ТЗ на оцифровку редких книг

- параметры оцифровки;
- требования к сохранности оригинала;
- требования к изображениям оригинала (постраничные, разворотами, корешок книги, форзац, общий вид)
- формат представления оцифрованного объекта;
- параметры изображения оцифрованного объекта;
- технологические требования (в т.ч. к метаданным, начиная с наименований файлов, ..., заканчивая идентификатором цифрового объекта);
- требования к обработке изображений, сжатию;
- требования к качеству, целостности цифрового объекта;
- требования к обеспечению идентичности с оригиналом;
- требования к объему и качеству распознавания, верификации;
- требования к разным формам презентации объекта; (визуальное, символьное представление текстового контента, ...);





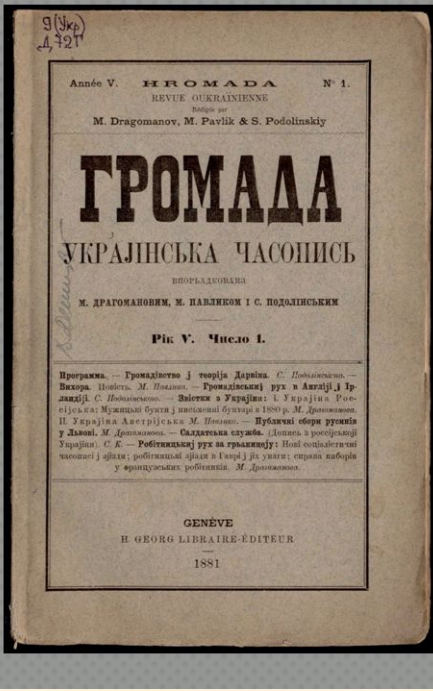
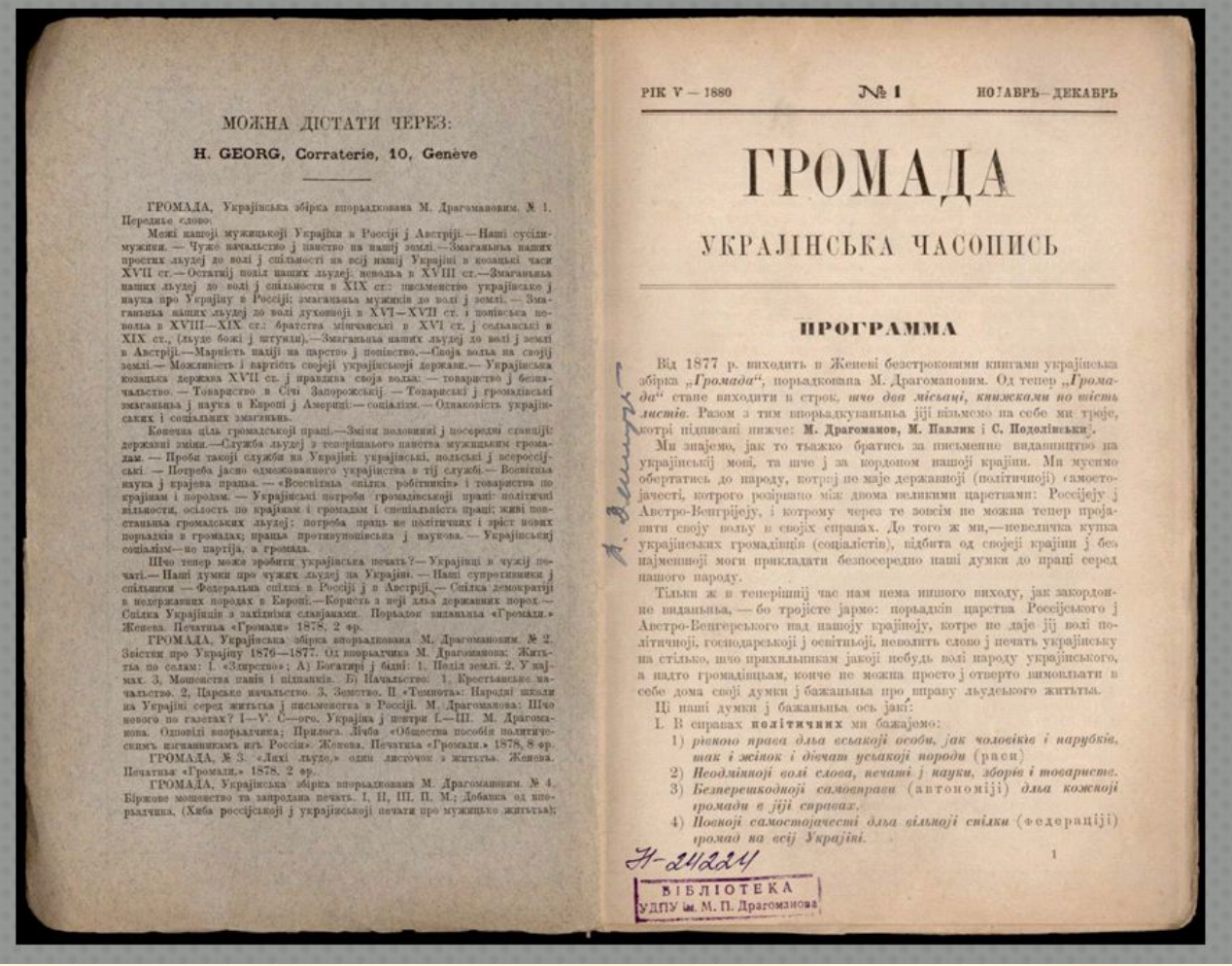


4.  **Громада: Українська часопись** / Укл. М. Драгоманов, М. Павлик, С. Подолінський. - Женева: № 1 - 1881. - 240 с. 1881 : № 1

[→ Про видання](#) [↕ Зміст](#)

**Зміст**

Можна дістати через Н. Georg, Corraterie, 10, Geneve	
М. Драгоманов, М. Павлик, І. Подолінський. Програма	1
М. Драгоманов, М. Павлик, С. Подолінський. Громадство й теорія Дарвіна	5
І. Нападки вчених на громадівство	5







Козацька рада.

их і  
у.  
кі  
зо  
та  
то  
т-і  
а-с-д,  
со  
о-о-ці  
чу  
а-у,  
ту  
е-їх  
о-о-ці  
а-и  
а-з-гу  
ь-ї,  
у

# СТАНДАРТЫ ЦИФРОВЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

## Проблемы нормативной базы для технологий оцифровки



# СТАНДАРТЫ ЦИФРОВЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

## Практика использования нормативов в библиотечных информационных системах

Государственные и международные нормативы, регламентирующие разработку и функционирование библиотечных информационных систем:

- законодательные акты
- стандарты
- форматы представления данных в информационных системах и обмена данными
- инструктивно-регламентирующая документация (правила, инструкции, рекомендации, методики)

### *Международные библиотечные Ассоциации, учреждения и организации*



- Международная организация по стандартизации (ISO)
- Ассоциация цифровых библиотек (DELOS)
- Международная Федерация Библиотечных Ассоциаций и Учреждений (IFLA)
- Американская Библиотечная Ассоциация (ALA)
- Консорциум Европейских Научных Библиотек (CERL)
- Библиотечный портал ЮНЕСКО
- Онлайн-компьютерный библиотечный центр (OCLC)
- Объединение европейских национальных библиотек (The European Library)
- Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС)





# СТАНДАРТЫ ЦИФРОВЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

---

## Практика использования нормативов в библиотечных информационных системах

### **Законодательные акты**

- Программа ЮНЕСКО "Информация для всех" (2001 г.)
- Всеобщая декларация о культурном разнообразии (ЮНЕСКО, 2001)
- Будапештская Инициатива «Открытый Доступ» (2002 г.)
- Память Мира: Общие руководящие принципы сохранения документального наследия  
(ЮНЕСКО, 2002 г.)
- Манифест ИФЛА об Интернет (2002 г.)
- Хартия о сохранении цифрового наследия (ЮНЕСКО, 2003)
- Рекомендация о развитии и использовании многоязычия и всеобщем доступе к киберпространству (ЮНЕСКО, 2003)
- Модельный библиотечный кодекс для государств — участников СНГ (2003 г.)
- Руководство ИФЛА по аудиовизуальным и мультимедийным документам для библиотек и других организаций (2004 г.)
- Конвенция об охране и поощрении разнообразия форм культурного самовыражения  
(ЮНЕСКО, 2005 г.)
- Резолюция ООН по многоязычию (2007 г.)
- Измерение качества в библиотеках ( ИФЛА, 2007 г.)

# СТАНДАРТЫ ЦИФРОВЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

---

## Практика использования нормативов в библиотечных информационных системах

### Стандарты

- ISO 15489 - Information and documentation. **Records management**. General — Управление документами. Общие требования
- ISO 2709:1998 Information and documentation — **Format for information exchange**
- ISO 9707:1991 Information and documentation — **Statistics on the production and distribution** of books, newspapers, periodicals and electronic public
- **The International Standard Bibliographic Description (ISBD)** — Международный стандарт библиографического описания – консолидированный стандарт, который объединяет предшествующие 7 специализированных стандартов (для книг, карт, периодических изданий, звукозаписей, компьютерных файлов и других электронных ресурсов)
- **Metadata Encoding & Transmission Standard (METS)** — схема для кодирования описательных, административных и структурных метаданных об объектах в цифровой библиотеке
- ГОСТ 7.1:2006. **Библиографическая запись. Библиографическое описание** . Общие требования и правила составления : межгос. стандарт. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации
- ГОСТ 7.82–2001. **Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов**. Общие требования и правила составления : межгос. стандарт. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации

# СТАНДАРТЫ ЦИФРОВЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

---

## Практика использования нормативов в библиотечных информационных системах

### Форматы

представления данных в информационных системах и обмена данными

**UNIMARC** (Universal Machine Readable Cataloging), разработан IFLA для обеспечения совместимости библиографических данных и содействия международному обмену библиографическими данными в электронном виде

- **MARC 21** Format for Bibliographic Data – форматы представления и передачи библиографической информации в электронной форме, разработка Библиотеки конгресса США
- **Dublin Core** (Дублинское ядро) – набор элементов метаданных для интернет-публикаций



# СТАНДАРТЫ ЦИФРОВЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

---

Практика использования нормативов  
в библиотечных информационных системах

## Инструктивно-регламентирующая документация (правила, инструкции, рекомендации, методики)

- **DELOS Digital Library Reference Model** - Обобщенная модель электронной библиотеки
- **Moreq** (Model Requirements for the Management of Electronic Records) - Типовые требования к автоматизированным системам электронного документооборота
- **Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR)** – Функциональные требования к библиографическим и вебблиографическим записям
- **RDA: Resource Description and Access** – Описание ресурсов и доступа, правила каталогизации, разработанные на основе англо-американских правил
- Документы IFLA : руководства по использованию стандартов ISBD и MARK-форматов

# Оцифровка: ландшафт стандартов для европейских музеев, архивов, библиотек

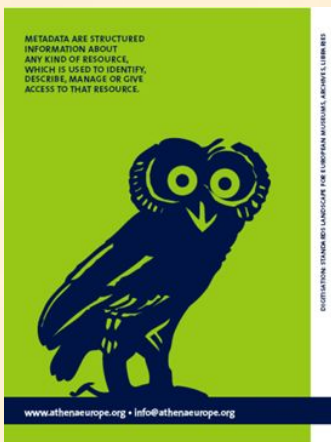
Брошюра издана в 2009 году рабочей группой проекта ATHENA, который является агрегатором информационных ресурсов европейских музеев, библиотек и архивов и передаёт собранные материалы в европейскую цифровую библиотеку EUROPEANA.



В брошюре даются определения основных понятий, связанных со стандартами, а затем по определенной схеме описываются международные стандарты метаданных, форматы представления мультимедиа информации, протоколы передачи информации, стандарты кодировки символов, которые используются в учреждениях культуры – поставщиках информационных ресурсов.

Электронное издание на русском языке подготовлено 2010 году российским партнером проекта ATHENA, **Центром по проблемам информатизации сферы культуры**, и адресовано специалистам российских музеев архивов, библиотек.





Оцифровка:  
ландшафт стандартов  
для европейских музеев,  
архивов, библиотек



## Метаданные

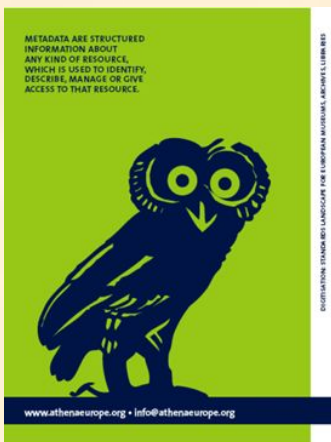
... «**Метаданные** – это структурированная информация о ресурсе любого типа, которая используется для идентификации ресурса, для описания ресурса, для управления ресурсом и для предоставления доступа к нему». ...

Известны различные классификации метаданных.

- **Административные** – управление и администрирование ресурсов (например, приобретение, права, место хранения).
- **Описательные** – описание или идентификация ресурсов (например, каталожные записи).
- **Метаданные для сохранения** – управление процессами сохранения (состояние, миграция данных).
- **Технические** – как функционирует система или метаданные (например, форматы, пароли, водяные знаки).
- **Метаданные, относящиеся к использованию** – уровень и тип использования ресурсов (пользователь и информация, относящаяся к нему).







## Технические метаданные

### Стандарты Мультимедиа форматов :

- Тексты: HTML, SGML, XML, PDF, RTF, WORD, DJVU);
- Изображения: BMP, DJVU, GIF, JPG, PNG, TIFF);
- Audio: AIFF, MP3, WAV, WMA, REALAUDIO, AU;
- Видео: AVI, FLV, MOV, MP4, MPG, MPEG-2, RM, SWF, WMV, ASF;
- Виртуальная реальность: VRML97, X3D / EXTENSIBLE 3D, QUICKTIME VR;
- Векторная графика: EPS, SVG.

### Технические стандарты, относящиеся к реализации различных функций:

- Поиск и вывод информации: OAI-PMH, SQL, Z39.50;
- Передача информации: TCP/IP, HTTP, FTP;
- Кодировка символов: ASCII, ISO 8859-1 / ISO LATIN 1, UNICODE.

**«Technical Guidelines for Digital Cultural Content Creation Programmes»**



# Стандарты Мировой цифровой библиотеки



[Project Site Home](#) > Content Transfer

**PROJECT SITE HOME**

**INFORMATION FOR  
NEW PARTNERS**

**CONTENT SELECTION**

**DESCRIPTIVE  
METADATA ELEMENT  
SET**

**DIGITAL IMAGE  
STANDARDS**

**CONTENT TRANSFER**

**WDL ORGANIZATION**

## **WDL Content Transfer**

The transfer of digital objects will be arranged between the WDL project team and individual partners to determine the most efficient method.

The WDL team can retrieve content via FTP. DVDs and external hard drives can also be mailed to the WDL project office.

### **Image File Formats**

Digital image files that have been selected for inclusion in the WDL should be provided in an uncompressed TIFF format. The WDL team uses the uncompressed format to create the derivatives that enable the zoom feature on the public site. The uncompressed TIFF files are not available for download on the public site. Please read the [digital image standards](#) for more information on file formats.

### **Metadata Formats**

The WDL can accept metadata records in MARC, MODS, or Dublin Core format. View the [WDL set of required metadata fields](#) for more information.

## PROJECT SITE HOME

INFORMATION FOR  
NEW PARTNERS

## CONTENT SELECTION

DESCRIPTIVE  
METADATA ELEMENT  
SETDIGITAL IMAGE  
STANDARDS

## CONTENT TRANSFER

## WDL ORGANIZATION

 WDL Descriptive Metadata Element Set

A standard set of objects. "Digital o inclusion as an an enhance discover search results wit options across the

The WDL can acc WDL team will the

## WDL Element

## Title

## Description

Creator

Publisher

Place of publica



## PROJECT SITE HOME

INFORMATION FOR  
NEW PARTNERS

## CONTENT SELECTION

DESCRIPTIVE  
METADATA ELEMENT  
SETDIGITAL IMAGE  
STANDARDS

## CONTENT TRANSFER

## WDL ORGANIZATION

 WDL Digital Image Standards

Digital image files o inclusion in the WDL WDL team uses the the zoom feature of for download on th for more information

## File Formats for

## Original Item

## Still images:

- Books
- Pamphlets
- Broadsidies
- Ephemera
- Manuscripts
- Newspapers
- Periodicals
- Posters
- Photographic prints
- Albums
- Maps\*\*
- Atlases\*\*

## Still images:

- Photographic negatives
- Slides



## PROJECT SITE HOME

INFORMATION FOR  
NEW PARTNERS

## CONTENT SELECTION

DESCRIPTIVE  
METADATA ELEMENT  
SETDIGITAL IMAGE  
STANDARDS

## CONTENT TRANSFER

## WDL ORGANIZATION

 Filenaming Guidelines

The World Digital Library uses UNIX servers for production work as well as display to the public. Because UNIX servers sometimes handle files differently than Windows or other types of machines, please follow these guidelines when preparing files for the WDL.

## General Rules for Directory and File Names

- Each image or set of images should be **associated with a metadata record**. When images and metadata records are submitted to WDL, it should be clear which metadata record is associated with which images. This is usually achieved through the use of a digital identifier that appears in each metadata record. This digital identifier should be in the name of the directory or file name containing the images.
- **Use only ASCII characters** (with the exception of the characters listed below) and Western/Arabic numbers (0-9). If your system requires use of other character sets, please send the WDL office a sample set of files for testing purposes. For more information on ASCII see the [Wikipedia article on ASCII characters](#).
- **Lower case file names are preferred**. Note that directory and file names are case sensitive. This means that my\_file is not the same as MY\_file or my\_File.
- **Use three-letter extensions for file names** (.tif for TIFF images, .jpg for JPEGs, etc.)
- Although many systems can handle long directory and file names, lengthy names (beyond 16 characters) are not optimal. Try to **keep directory and file names to less than 16 characters**.

## The following characters should NOT be used in directory or file names:

&lt;

&gt;

:

"

/

|

?

\*



# СТАНДАРТЫ ЦИФРОВЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

## Мировой опыт: технические метаданные и технические руководства по оцифровке



Guideline	Source
<b><u>Content Categories &amp; Digitization Objectives</u></b> Draft Under Review   September 3, 2009	<a href="#">Still Image Working Group</a>
<b><u>Digital Imaging Framework</u></b> Approved by Working Group   April 2, 2009	<a href="#">Still Image Working Group</a>
<b><u>Digitization Activities – Project Planning</u></b> Approved by Working Group   November 4, 2009	<a href="#">Still Image Working Group</a> <a href="#">Audio-Visual Working Group</a>
<b><u>Embedding Metadata in Broadcast WAVE Files</u></b> Approved by Working Group   September 15, 2009	<a href="#">Audio-Visual Working Group</a>
<b><u>MXF Application Specification</u></b> Draft under development   October 20, 2010	<a href="#">Audio-Visual Working Group</a>
<b><u>Technical Guidelines for Digitizing Cultural Heritage Materials</u></b> Approved   August 24, 2010	<a href="#">Still Image Working Group</a>
<b><u>TIFF Image Metadata</u></b> Approved by Working Group   February 10, 2009	<a href="#">Still Image Working Group</a>
<b><u>Audio System Performance</u></b> Concept under development   April 28, 2011	<a href="#">Audio-Visual Working Group</a>

- **Illinois State Library Digital Imaging Best Practices**  
**“Section 3.7 Image digitisation process: work flow, procedures and good practices.”**
- **Library of Congress Technical Standards for Digital Conversion of Text and Graphic Materials**
- **National Digital Library Program: Digital Formats for Content Reproduction**
- **National Archives and records Administration: Technical Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access**
- **Harvard University Library. Guide to Image Digitization**
- **GUIDELINES FOR DIGITIZATION PROJECTS for collections and holdings in the public domain, particularly those held by libraries and archives**





**КРЫМ 2011**  
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**Проблемный семинар  
«Нормативно-технические и технологические аспекты  
создания электронных копий документов»**

**Спасибо за внимание!**

**Ольга Баркова**

**[olgabarkova@gmail.com](mailto:olgabarkova@gmail.com)**

**Киев, Украина**



**9 июня 2011 года**

**г. Судак, Крым**