

Державна архівна служба України  
Український науково-дослідний інститут архівної справи  
та документознавства  
(УНДІАСД)

**ПЕРЕЛІК ФОРМАТІВ ДАНИХ ЕЛЕКТРОННИХ  
ДОКУМЕНТІВ ПОСТІЙНОГО І ТРИВАЛОГО  
(ПОНАД 10 РОКІВ) ЗБЕРІГАННЯ**

Схвалено

Протокол засідання Нормативно-  
методичної комісії Укрдержархіву  
27 листопада 2011 р., № 1

Київ 2011

## СПИСОК АВТОРІВ

Старший науковий співробітник  
відділу фізико-хімічних та  
біологічних досліджень УНДІАСД,  
к. т. н.

П. М. Марченко

Старший науковий співробітник  
відділу документознавства УНДІАСД

Ю. С. Ковтанюк

**Зміст**

1. Загальні положення .....	4
2. Структура переліку і порядок його застосування .....	4
3. Перелік форматів даних електронних документів постійного і тривалого (понад 10 років) зберігання .....	4

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Перелік форматів даних електронних документів (ЕД) постійного і тривалого (понад 10 років) зберігання (далі – Перелік) розроблено відповідно до методичних рекомендацій «Конвертування електронних документів для постійного зберігання в архіві» (див. додаток) і містить формати даних, які відповідають вимогам п.п. 2.1–2.4 цих методичних рекомендацій.

1.2. Перелік є основним нормативним документом, призначеним для використання архівами для забезпечення збереженості та обліку архівних ЕД.

1.3. Контроль за правильністю застосування цього Переліку здійснює Укрдержархів.

## 2. СТРУКТУРА ПЕРЕЛІКУ І ПОРЯДОК ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

2.1. Перелік включає формати даних ЕД постійного і тривалого (понад 10 років) зберігання, які класифіковані за їх функціональним призначенням.

2.2. Порядок застосування Переліку визначається методичними рекомендаціями «Конвертування електронних документів для постійного зберігання в архіві».

## 3. ПЕРЕЛІК ФОРМАТІВ ДАНИХ ЕЛЕКТРОННИХ ДОКУМЕНТІВ ПОСТІЙНОГО І ТРИВАЛОГО (ПОНАД 10 РОКІВ) ЗБЕРІГАННЯ

3.1. Перелік представлено таблицею з уточненням статей за порядком.

№ з/п	Призначеність форматів даних ЕД	Формати даних ЕД (розширення)	Обґрунтування	Примітка
1	2	3	4	5
1	Для створення	PDF/A-1 (*pdf)	1. Відкрита специфікація 2. Стандарт ISO для довгострокового	Формат специфікації PDF 1.4 (ISO 19005-

1	2	3	4	5
	текстових ЕД		зберігання ЕД 3. Масово використовується для обміну інформацією 4. Міжоперабельний Самодостатній у відтворені ЕД	1:2005)
2	Для створення фото ЕД	TIFF (* .tif)	1. Відкрита специфікація 2. Стандарт ISO 3. Масово використовується для обміну інформацією 4. Міжоперабельний 5. Самодостатній у відтворені ЕД	Застосовується у варіанті без стиснення, формат специфікації TIFF 6.0 (ISO 12639:2004)
3	Для створення аудіоданих аудіовізуальних ЕД	FLAC (* .flac)	1. Відкрита специфікація 2. Стандарт Xiph.Org Foundation 3. Масово використовується для обміну інформацією 4. Міжоперабельний 5. Самодостатній у відтворені ЕД	Формат специфікації FLAC Format Specification, 2008
4	Для інкапсуляції даних аудіовізуальних ЕД	Matroska (* .mkv)	1. Відкрита специфікація 2. Стандарт WebM 3. Масово використовується для обміну інформацією 4. Міжоперабельний 5. Самодостатній у відтворені ЕД	Формат специфікації The standard of multimedia container formats Matroska (04/11/2011)

1	2	3	4	5
4.1	Для створення відеоданих аудіовізуальних ЕД	Реалізація MPEG-4 AVC/H.264 у FFmpeg	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відкрита специфікація</li> <li>2. Стандарти International Telecommunication Union – Radiocommunications sector (ITU-R) та Moving Picture Experts Group (MPEG)</li> <li>3. Відкритий код та рекомендації на сайті розробника</li> <li>4. Масово використовується для зберігання відеоданих без втрати якості</li> <li>5. Відповідає вимогам довгострокового зберігання аудіовізуальних ЕД: <ul style="list-style-type: none"> <li>– малий вплив (відсутній) на якість зображення, навіть при багаторазовім застосуванні (стиснення без втрат);</li> <li>– забезпечення простого та швидкого доступу до будь-якого кадру (кожен кадр стискається незалежно від інших)</li> </ul> </li> <li>6. Міжоперабельний</li> <li>7. Самодостатній у відтворені ЕД</li> </ol>	Застосовується стиснення без втрат, формат специфікацій ISO/IEC 14496-10:2010, ISO/IEC 13818-1:2007/Cor.3:2011, рекомендації ITU-T H.264.1 (04/10)

### 3.1.1. Уточнення статті 1.

#### 3.1.1.1. Скорочена назва:PDF/A-1.

3.1.1.2. Повна назва: Portable Document Format/Archival-1 – відкритий міжоперабельний формат для обміну електронними документами/архівний – частина 1.

3.1.1.3. Розробник: Adobe System.

3.1.1.4. Розширення: \*.pdf.

3.1.1.5. Тип формату: текстово-графічний формат для довгострокового зберігання ЕД.

3.1.1.6. Стандарт: ISO 19005-1:2011. Document management – Electronic document file format for long-term preservation – Part 1: Use of PDF 1.4 (PDF/A) (Керування документаційними процесами. Формат файлів електронних документів для довгострокового зберігання. Частина 1. Використання PDF 1.4 (PDF/A-1)).

3.1.1.7. Джерела інформації:

1. <http://www.pdffa.org/doku.php>.

3.1.2. Уточнення статті 2.

3.1.2.1. Скорочена назва: TIFF.

3.1.2.2. Повна назва: Tagged Image File Format – формат файлу розміченої растрової графіки.

3.1.2.3. Розробник: The Aldus and the Microsoft Corporations.

3.1.2.4. Розширення: \*.tif.

3.1.2.5. Тип формату: формат растрової графіки.

3.1.2.6. Стандарт: ISO 12639:2004 Graphic technology – Prepress digital data exchange – Tag image file format for image technology (TIFF/IT) (Технологія поліграфії. Обмін цифровими даними при підготовці до друку. Формат файлів зображень, що споряджені мітками, для технології обробки зображень (TIFF/IT)).

3.1.2.7. Версія формату: TIFF Revision 6.0.

3.1.2.8. Кольорова модель: RGB.

3.1.2.9. Глибина кольору: 24, 48 розряди.

3.1.2.10. Умови застосування глибини кольору 48 розрядів: оригінал було створено з глибиною кольору більш ніж 24 розряди.

3.1.2.11. Джерела інформації:

1. <http://partners.adobe.com/public/developer/en/tiff/TIFF6.pdf>.
2. <http://www.npes.org/pdf/TIFF-v6.pdf>.

### 3.1.3. Уточнення статті 3.

3.1.3.1 Скорочена назва: FLAC.

3.1.3.2 Повна назва: Free Lossless Audio Codec – вільний аудіокодек без втрат.

3.1.3.3 Розробник: Xiph.Org Foundation.

3.1.3.4 Розширення: \*.flac.

3.1.3.5 Тип формату: аудіоформат.

3.1.3.6 Стандарт: FLAC Format Specification 2008.

3.1.3.7 Кодування аудіоданих: зберігаються параметри аудіоданих оригінального аудіо ЕД.

3.1.3.8 Умови застосування інших параметрів аудіоданих: застосовуються максимально можливі параметри, що підтримуються поточною версією формату FLAC (частота дискретизації, бітова глибина, кількість незалежних каналів), якщо значення цих параметрів перевищують значення параметрів аудіоданих оригінального аудіо ЕД.

3.1.3.9 Джерела інформації:

1. <http://flac.sourceforge.net>.

### 3.1.4. Уточнення статті 4.

3.1.4.1 Скорочена назва: Matroska.

3.1.4.2 Повна назва: Matroska – стандарт формату мультимедіа контейнера.

3.1.4.3 Розробник: WebM.

3.1.4.4 Розширення: \*.mkv.

3.1.4.5 Тип формату: контейнер для зберігання потокових мультимедіа даних.

3.1.4.6 Стандарт: The standard of multimedia container formats Matroska (04/11/2011).

3.1.4.7 Аудіодані: опрацьовуються аудіокодеком FLAC (див. п. 3.1.3 цього Переліку).

3.1.4.8 Відеодані: опрацьовуються відеокодеком H.264 із бібліотеки FFmpeg (див. п. 3.1.5 цього Переліку).



### 3.1.4.9 Джерела інформації:

1. <http://www.matroska.org/technical/specs/index.html>.
2. <http://www.matroska.org/files/matroska.pdf>.

### 3.1.5. Уточнення статті 4.1.

#### 3.1.5.1 Скорочена назва: FFmpeg.

3.1.5.2 Повна назва: Fast Forward Moving Picture Experts Group – експертні групи MPEG и FF, за якими надано назву набору вільних бібліотек крос-платформених кодеків з відкритим вихідним кодом, що дозволяє записувати, конвертувати, передавати та відтворювати цифрові аудіо- та відеодані в різноманітних форматах.

#### 3.1.5.3 Тип формату: потокове відео.

#### 3.1.5.4 Стандарт:

- ISO/IEC 14496-10:2010 Information technology – Coding of audiovisual objects – Part 10: Advanced Video Coding (Информационные технологии. Кодирование аудиовизуальных объектов. Часть 10. Улучшенное видеокодирование);
- ISO/IEC 13818-1:2007/Cor.3:2011 Information technology – Generic coding of moving pictures and associated audio information: Systems – Part 1: Technical Corrigendum 3: Corrections concerning VBV buffer size, semantics of splice\_type and removal rate from transport buffer for ITU-T H.264, ISO/IEC 14496-10 advanced video coding (Информационные технологии. Родовое кодирование киноизображений и сопровождающей звуковой информации. Системы. Часть 1. Техническая поправка 3. Исправления, касающиеся размера буфера VBV, семантики сращиваемого типа и скорости удаления из транспортного буфера для современного кодирования видео ITU-T H.264 ISO/IEC 14496-10);
- Conformance specification for ITU-T H.264 advanced video coding;

3.1.5.5 Профіль: Context-adaptive binary arithmetic coding (САВАС) – контекстно-залежне адаптивне двійкове арифметичне кодування – алгоритм стиснення без втрат.

3.1.5.6 Умови користування кодеком: підключення до програм опрацювання потокового відео, що підтримують інкапсуляцію отриманих відеоданих у мультимедіа контейнер Matroska (див. п. 3.1.4 цього Переліку).

3.1.5.7 Розробник: експертні групи Fast Forward та Moving Picture Experts Group.

3.1.5.8 Джерела інформації:

1. <http://www.itu.int/rec/T-REC-H.264.1-201004-I/en>.

2. <http://www.itu.int/rec/T-REC-H.264-200606-S!Amd1/en>.

3. <http://ffmpeg.org>.

4. <http://wiki.multimedia.cx/index.php?title=FFmpeg>.

5. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Сравнение\\_мультиконтейнеров](http://ru.wikipedia.org/wiki/Сравнение_мультиконтейнеров).

6. <http://ru.wikipedia.org/wiki/H.264>.

7. [http://compression-links.info/MPEG-4\\_AVC\\_H264](http://compression-links.info/MPEG-4_AVC_H264).

8. [http://www.compression.ru/video/codec\\_comparison/lossless\\_codecs.html](http://www.compression.ru/video/codec_comparison/lossless_codecs.html).