



ПЕРЕДМОВА

Випуск дайджесту присвячено досвіду установ світу щодо зберігання і використання мікрофільмів та електронних носіїв інформації в сучасному інформаційному суспільстві.

У публікації «СОМ – мікрофільмування: одним выстрелом – двух зайцев» розповідається про розвиток мікрофільмування від початку до сучасних СОМ систем, застосування мікрофільмів для захисту документів від підробки, забезпечення надійного зберігання та широкого використання в наукових та культурно-освітніх цілях. Наведено порівняння позитивних і негативних сторін технологій мікрофільмування та електронного копіювання. Незважаючи на те, що технологія мікрофільмування здається застарілою, вона залишається найнадійнішим способом зберігання інформації.

У публікації «Стажировка в архивах Польши» розповідається про обмін досвідом фахівців архівних служб Польщі та України щодо опрацювання та збереження електронних документів, використання сучасних технологій та обладнання.

У публікації «ИСО: Опубликован технический отчет ISO/TR 21946:2018 по анализу процессов деловой деятельности с точки зрения управления документами» розповідається, що представляє собою документаційний аналіз. Наведено опис діючих стандартів.

У публікації «Европейский комитет по стандартизации CEN опубликовал руководства по использованию электронных подписей гражданами и малыми и средними предприятиями» розповідається про два стандарти CEN з питань технічної концепції електронного цифрового підпису та також розглядаються правові питання, пов'язані з використанням електронних підписів і печаток.

У публікації «ИСО: Стандарты по метаданным документов» розглянуто три частини стандарту ISO 23081 – які визначають вимоги щодо застосування метаданих документів.

У публікації «Готовящиеся стандарты ИСО: Проектирование документных систем и требования к ним» стисло описані частини 1 і 2 стандарту ISO 16175-2 «Інформація та документація - Процеси та функціональні вимоги до проектування і впровадження документних систем», який планується опублікувати до кінця 2018 року.

У публікації «В Китае изобрели высокотехнологичную многоразовую бумагу для письма» наведено інформацію про розроблений Китайськими вченими папір багаторазового використання.

У публікації «Новый гибкий дисплей заменит бумагу» розповідається о разработке специального жидкокристаллического дисплея (LCD), на который можно загружать ежедневные газеты.

СОМ – МИКРОФИЛЬМИРОВАНИЕ: ОДНИМ ВЫСТРЕЛОМ – ДВУХ ЗАЙЦЕВ

Источник: <http://dimicenter.ru/image/data/download/info/COM.pdf>

Надежное хранение документации после завершения оперативного использования – проблема, с которой сталкивается большинство государственных организаций и частных компаний. Однако наибольшая ответственность в этом вопросе лежит, безусловно, на архивах.

Обеспечение наилучшей сохранности подлинников документов, возможности их широкого использования, а также качественного тиражирования – задачи, решение которых становится возможным с помощью систем цифрового микрофильмирования (СОМ).

Решение первой задачи – традиционно для архивов и заключается в создании благоприятных условий хранения, главным из которых является условие «покоя», т.е. ситуации, при которой подлинники архивных документов либо крайне редко покидают архивохранилище, либо вовсе изъяты из непосредственного обращения (выдачи в читальный зал, участия в выставках и т.п.). Обеспечить это возможно, создав качественные копии архивного документа, гарантированно защищенные от подделки и легко тиражируемые для многократного использования.

Создание таких копий и с их помощью решение второй задачи с конца 1930-х годов (в Советском Союзе и Российской Федерации – с конца 1950-х гг.) апробированный ответ. Широкое использование архивных документов обеспечивается трудоемким, но надежным методом копирования – микрофильмированием, и для пользователей в читальных залах представляется в виде микрофильмов / микрофиш второго и третьего поколения, работа с которыми осуществляется с помощью специализированных читальных аппаратов.



Читальный аппарат. Начало 1980-х гг.



Аппарат для чтения микрофиш. Начало 2000-х гг.

Микрофильмы знакомы всем пользователям крупнейших архивов и библиотек, и в настоящее время считаются технологией устаревшей или устаревающей. Но большинство читателей, а также сотрудников архивов, библиотек и иных учреждений, где используются микрофильмы, не догадываются о возможностях этой технологии и перспективах ее развития.

Учитывая это, стоит потратить несколько минут на более близкое знакомство с микрографией.

Страницы истории



Технология микрофильмирования – родная сестра фотографии, – появилась в 1839 г. Однако патент на первый микрофильмирующий аппарат, предназначенный для промышленных объемов копирования, был получен в США только в 1925 г. (На рисунке: Д.Б. Дансер, изобретатель микрофотографии, Манчестер, Великобритания).

Еще через год, в 1926 г., Нью-Йоркский банк первым в мире начал промышленное использование микрофильмирования для уменьшения объемов и гарантированного хранения документации, оригиналы которой были созданы на бумажных носителях.



В 1930-е годы использование технологии микрофильмирования широко вошло в практику промышленных, правительственных, банковских, библиотечных, архивных и других учреждений Соединенных Штатов Америки.

Так, Библиотека Конгресса и Национальное управление архивов и документации (National Archives and Records Administration (NARA)) (США) уже в середине 1930-х гг. имели собственные лаборатории микрофильмирования и достаточно большие собрания микрофильмов.



Первая микрофильмирующая камера в NARA. 15 января 1937 г.



Каталог микрофильмов. Бюро Ветеранов. NARA. 1939 г.¹



Создание микрофильмов. Библиотека Конгресса. Июль 1942 г.

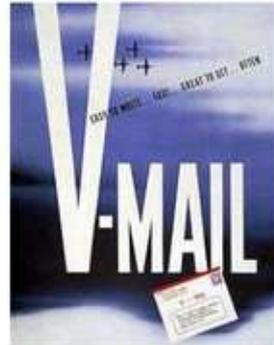
Преимущества данной технологии были по-новому оценены в годы Второй мировой войны, когда правительственные органы США и других стран нашли многочисленные варианты использования микрофильмов (Victory-mail (V-почта)², шпионаж, хранение больших объемов документов, тиражирование технической документации для оборонных предприятий и т.п.).

¹ По материалам сайта The National Archives: A Pioneer in Microfilm <https://www.google.com/culturalinstitute/beta/exhibit/the-national-archives-a-pioneer-in-microfilm/QQXzWF8K>

² По материалам сайтов: <http://www.microfilmworld.com/briefhistoryofmicrofilm.aspx>; <http://www.srlf.ucla.edu/exhibit/text/briefhistory.htm>



V-mail письмо. Написано в 1943 г.



Символ V-почты

Справедливости ради нужно подчеркнуть, что шпионское оборудование на основе микрофотокамер было изобретено еще в XIX в.



Lancaster Pocket Watch Camera, 1886 г.



Начало XX в. Германия.



Steineck ABC Wrist Watch Camera, 1940-е гг.



Варианты шпионских микрофотокамер середины XX в.

Таким образом, создание микрофильмов, несмотря на достаточно сложную и недешевую технологию в середине XX в. стало рассматриваться, как своего рода, панацея для решения вопросов компактного и долгосрочного хранения информации.



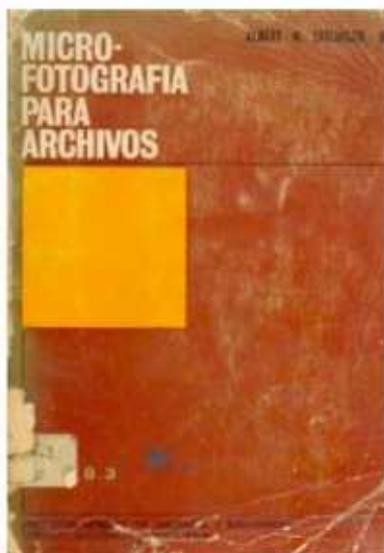
Создание микрофильма. NARA. 1949 г.



Читальный зал микрофильмов. NARA. 1957 г.

Так, прошедший в 1966 году в Вашингтоне Чрезвычайный конгресс Международного совета архивов (ICA) впервые обсуждал проблему создания микрофильмов и их преимущества в качестве надежного носителя информации. В ходе конференции по предложению архивариуса Национального архива США Морриса Ригера при ICA был создан временный специализированный комитет по микрографии. В работе Комитета приняли участие 46 из 56 стран-членов ICA³.

³ Специалисты из Советского Союза не являлись членами данного Комитета.



Первой методической разработкой Комитета явилась книга А. Лейзингера (Albert H. Leisinger) «Микрография для архивов» (“Microphotography for Archives”), в которой излагались основные принципы использования микрофильмов для публикации уникальных и особо ценных документов.

Постоянный Комитет по микрофильмированию был создан на Мадридской конференции ICA в 1969 г. Деятельность Комитета освещалась в Бюллетене, который издавался Национальным архивом Венгрии. Комитет предполагал⁴ координировать свою работу с профильным комитетом Международной организацией по стандартизации (ИСО – International Standards Organization (ISO)⁵), Международным конгрессом по репрографии (ИРК – International Reprographic Congress (IRC)), Международным конгрессом по микрографии (ММК – International Micrographics Congress (IMC)), Международной Федерацией Библиотечных Ассоциаций (International Federation of Library Associations (IFLA)) и Международной Федерацией по документации (International Federation for Documentation (FID)).

Издание на испанском языке.

Совместно с ЮНЕСКО были подготовлены и опубликованы два исследования: «Основные стандарты для оснащения, обслуживания и эксплуатации репрографической лаборатории в архивах развивающихся стран» (работа представлена в ходе заседаний Комитета, проходивших в рамках работы Международного Конгресса Архивов в Москве (август 1972 г.)⁶ и опубликована в 1973 г.), и «Юридическая обоснованность использования микропленки» (подготовлено, но не опубликовано в силу наличия больших расхождений в праве различных стран).



Читальный зал микрофильмов. NARA.1971 г.

Деятельность Комитета бурно продолжалась в течение 1980 г. Стимулом к активности Комитета и новому витку к развитию и внедрению технологии микрофильмирования был технологический успех производителей микропленки, в

⁴ ALBERT H. LEISINGER, JR. International Progress in Microfilming: The Background and Work of the ICA Microfilm Committee // The American Archivist, Vol. 39, No. 3, July 1976, p. 329- 335

⁵ ISO/TC 171/TF 1- Micrographics Standards Maintenance.

Наиболее известные стандарты систем ANSI/AIIM и ISO и в области микрофильмирования:
ANSI/AIIM MS23-2004. Standard Recommended Practice - Production, Inspection, and Quality Assurance of First-Generation, Silver Microforms of Documents;

ANSI/AIIM MS111-1994. Micrographics - Standard Recommended Practice for Microfilming Printed Newspapers on 35mm Roll Microfilm;

ISO 6199:2005. Micrographics -- Microfilming of documents on 16 mm and 35 mm silver-gelatin type microfilm -- Operating procedures;

ISO 6200:1999. Micrographics -- First generation silver-gelatin microforms of source documents -- Density specifications and method of measurement.

⁶ В ходе заседаний Комитета в рамках работы Международного Конгресса Архивов в Москве (1972 г.) были впервые представлены доклады российских архивистов Н.М.Виноградова (о проблемах терминологии в микрофильмировании) и М.А.Попова (о технологии микрофильмирования, применяемой в СССР).

частности, компании «Кодак», которая разработала и представила на рынке устойчивую к «уксусному синдрому» микроплёнку на основе полиэстра. Эта новация была первоначально закреплена стандартами национальной системы США ANSI, а затем и стандартами системы ISO, что стало еще одним, дополнительным и неоспоримым аргументом в пользу широкого применения технологии микрофильмирования.



Микрофиша и рулон микрофильма

Способы, цели и технологии микрофильмирования в Советском Союзе по времени не намного отставали от зарубежных стран. существенным отличием внедрения технологии микрофильмирования в Советском Союзе было то, что приоритетным направлением применения этой технологии стала микрофильмирование промышленной документации. 13 апреля 1959 г. вышло Постановление Совета Министров СССР, которое обязывало осуществить комплекс мер, направленных на сохранение информации, уже снятой на микроплёнку. Таким образом было положено начало Страховому фонду документации, а непосредственное руководство этим процессом возлагалось на структуры оборонно-промышленного комплекса.

Процесс формирования страхового фонда документации сразу вышел за пределы сугубо технологического процесса микрофильмирования. Состав технической документации должен был быть достаточно полным, что давало бы возможность мгновенно обеспечить нужды мобилизационного развертывания и восстановить или внедрить выпуск военной техники и вооружения. Кроме того, состояние документации должно было быть таким, чтобы воссоздать с микроплёнки полноразмерные бумажные копии без ошибок в графике и размерах⁷. Именно эти обстоятельства послужили основой для разработки комплекса технических стандартов, регламентирующих процессы микрофильмирования и юридическую значимость микрофильмов⁸.

Использование технологии микрофильмирования для создания страховых фондов наиболее ценных библиотечных и архивных документов в СССР хронологически совпало с усилиями, предпринятыми в этом направлении западными коллегами.

Так, начало применения микрофильмирования в архивном деле было положено в 1955 г., когда на базе Центральных мастерских и Лаборатории по реставрации и консервации документов, созданных еще в 1936 г (Распоряжение Управляющего Центрального архивного управления СССР и РСФСР № 67 от 21 июля 1936 г.), был сформирован участок микрофильмирования особо ценных архивных документов⁹.

⁷ Информация с сайта НИИСУ: Мировая история создания страхового фонда документации. URL: <http://fondbaza.ru/history>.

⁸ Стандарты групп ГОСТ В 33, ГОСТ 013.

⁹ Подробнее см.: История создания Лаборатории микрофильмирования и реставрации. <http://rgantd.ru/laboratoriya-mikrofilmirovaniya-i-restavratsii/istoriya-sozdaniya-laboratorii.shtml>



Через год, в 1956 году Приказом Начальника Главного архивного управления МВД СССР № 13 от 12 марта 1956 года была создана Лаборатория по микрофотокопированию при Главном архивном управлении МВД. В 1969 г. на базе этих двух лабораторий была образована Лаборатория микрофотокопирования и реставрации документальных материалов ЦГА СССР в г. Москве. С 1998 г. Лаборатория включена в состав РГАНТД.

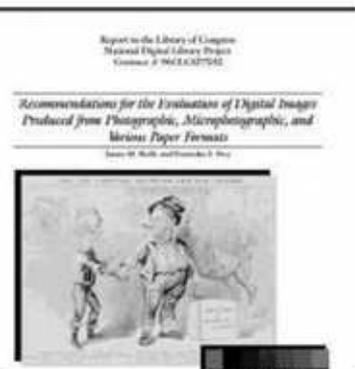
В библиотечной сфере Советского Союза и Российской Федерации, к сожалению, микрофильмирование не заняло подобающего ему места, что было отмечено в Национальной программе сохранения библиотечных фондов РФ, принятой в 2000 г. Для исправления ситуации в ней, в частности, предполагалось развитие отдельной подпрограммы Создание Российского страхового фонда документов библиотек, куратором которой должна стать Российская государственная библиотека.



*Лаборатория микрофильмирования
Ленинской библиотеки (ныне РГБ), 1957 г.*



*Лаборатория микрофильмирования
Всероссийской государственной
библиотеки иностранной литературы.*



Победное шествие микрофильмов было приостановлено в начале 1990-х гг., когда на смену (?) технологии микрофильмирования пришли электронные технологии... За рубежом одной из первых организаций, поддавшихся соблазну «цифровой эпохи» стала Библиотека Конгресса США, опубликовавшая в 1996 г. «Recommendations for the Evaluation of Digital Images Produced from Photographic, Microphotographic, and Various Paper Formats»¹⁰.

Оцифровка как более современная технология повлекла за собой осуществление массовых проектов по

¹⁰ Recommendations for the Evaluation of Digital Images Produced from Photographic, Microphotographic, and Various Paper Formats. // Library of Congress. URL: <http://memory.loc.gov/ammem/ipirpt.html>

переводу в цифровой вид коллекций микрофильмов, а к началу 2000-х гг. этот процесс принял массовый характер. В 2004 г. NARA выпустило техническое руководство по переводу архивных материалов для электронного доступа (Technical Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access. 2004), в котором в качестве объектов оцифровки фигурировали и микрофильмы.

Однако вскоре выяснилось, что электронные копии, так же как и микрофильмы, обладают и собственными достоинствами, и собственными недостатками.

Сравнение технологий

Попробуем разобраться в плюсах и минусах микрофильмирования и электронного копирования.

Сравним положительные и отрицательные качества продуктов обеих технологий на всех этапах жизненного цикла от создания до использования.

	Микрофильмы		Электронные копии	
	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)
СОЗДАНИЕ	Простая, прозрачная и надежная технология репрографии		Относительно простая и «закрытая» технология создания	
		Многоэтапная технология создания		Этапы отсутствуют
		Наличие большой линейки оборудования, обеспечивающей технологический процесс	Наличие двух устройств: сканера и рабочей станции	
		Покадровая съемка подлинников документов оригиналов с помощью микрофильмирующей камеры	Покадровая съемка подлинников документов оригиналов с помощью сканеров	
		В отдельных моделях возможно негативное воздействие микрофильмирующей камеры на документ (мощное световое воздействие, жесткий стол (обязательное раскрытие	Негативное воздействие сканера на документ МЕНЬШЕ (LED технологии, книжные колыбели и т.п.), чем воздействие микрофильмирующей камеры	

Микрофильмы		Электронные копии	
Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)
	документа на 180 градусов и т.п.)		
	Химико-фотографическая обработка проэкспонированных микроформ	Отсутствует	
Контроль качества микроформ ¹¹			Отсутствие контроля качества результирующего файла
	Окончательный монтаж микрофильма (микрофиши)		Необходимость отсутствует
	Небольшое количество тиража (изготовление копий микрофильма второго и третьего поколения) на аппаратуре контактного копирования	Легкость создания неограниченного количества копий	
	Большие затраты: персонал, много операций (съемка, проявка, контроль, монтаж)	Относительная простота создания	
	Некомфортные условия работы для сотрудников	Комфортные условия работы для операторов	
	Большое количество специализированных помещений	Одно помещение	
	Неконтролируемый процесс создания – контроль только после съемки и проявки всей пленки целиком	Визуально контролируемый (на экране) процесс создания	

¹¹ Первые стандарты в области микрофильмирования были разработаны в NARA (США) в 1963–1968 гг.

	Микрофильмы		Электронные копии	
	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)
		Высокая вероятность ошибки: А) при съемке, Б) при проявке	Визуально контролируемый покадрово (на экране) процесс создания	
		Медленная технология. Экспонирование пленки со скоростью 5-6 кадров/мин	Быстрая технология (1 электронная копия – от 1 сек до 6 минут в зависимости от размера сканируемого оригинала и используемого оборудования)	
		Сравнительно высокая стоимость – 1 кадр – примерно 6 руб.	Низкая стоимость – 1 кадр формата А4 до 1,5 руб.	
		Затраты на содержание и техническое обслуживание всего комплекса оборудования и расходные материалы	Затраты на содержание и техническое обслуживание комплекса оборудования	
ХРАНЕНИЕ	Экспериментально подтвержденный в лабораторных условиях срок хранения информации на микрофильме – до 500 лет; гарантийный срок – 75 лет			Неопределенный срок хранения носителей электронной информации; неустойчивость форматов
		Сложные условия хранения (строго определенный температурно-влажностный режим)		Сложное оборудование и условия для хранения
	Высокая компактность			Высокая компактность

	Микрофильмы		Электронные копии	
	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)
	записи информации			записи информации
	Пленочные носители, на которых создаются микрофильмы, не подвержены воздействиям электрических и магнитных полей	«Укусный синдром» ¹²		Подверженность внешним воздействиям, таким как электрические и магнитные поля, сбои электропитания, воздействие «человеческого фактора и пр.
	Необходимость перезаписи отсутствует			Необходимость конвертации и миграции информации в зависимости от изменения аппаратно программных сред (в среднем 1 раз в 5-7 лет)
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	Хранение информации, которая полностью отвечает оригиналу			Обеспечение адекватности информации подлиннику проблематично в силу отсутствия стандартов создания и хранения, необходимости конвертации и миграции и легкости внесения изменений
	Невозможность внесения исправлений и осуществления редактур			Легкость изменения информации и внесения исправлений

¹² Методы борьбы с этим заболеванием пленочных носителей см.: Рекомендации РГАНТД: <http://rgantd.ru/node/103/repeats>

Микрофильмы		Электронные копии	
Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)
Высокая точность передачи графической (линейной) информации в соответствии с стандартами		Отсутствует	
Легкость ограничения доступа к информации ¹³	Легкость ограничения доступа к информации		Трудность обеспечения ограничений доступа к информации
Информация, представленная на кадре микрофильма, непосредственно воспринимается глазом человека			Информация документа воспринимается человеком опосредованно – при помощи компьютеров
	Черно-белое изображение		Полноцветное изображение, черно-белое изображение, изображение в оттенках серого
Отсутствует			Возможность применения фильтров (программ) графической обработки изображения с целью его улучшения или выявления скрытых деталей
Использование микрофильмов имеет низкую	Низкая себестоимость использования «компенсируется» относительно	Низкая себестоимость использования в силу специфики записи электронной	Компенсируется высокой ценой систем хранения информации и необходимостью

¹³ При определенных обстоятельствах ограничение доступа к информации может быть как положительным, так и отрицательным свойством.

Микрофильмы		Электронные копии	
Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)
себестоимость, поскольку при высокой плотности записи информации кадр микрофильма занимает минимум площади	высокой ценой производства и расходных материалов	информации	частой миграции и конвертации информации
	Медленный поиск информации	Быстрый поиск информации при наличии метаданных, внесенных в базы данных	
	Медленный доступ к информации. Для того, чтобы прочитать документ, микрофильм необходимо найти в хранилище, что при большом объеме хранения требует значительных затрат времени, далее его необходимо установить в читальный аппарат, найти нужный кадр, и только после этого прочитать документ.	Быстрый доступ к информации, оцениваемый от долей секунды до нескольких минут в зависимости от настроек системы хранения и наличия «превью».	
	Ограниченное количество пользователей. В любой момент времени только один человек может работать с конкретным	Неограниченное количество пользователей при размещении электронной копии в сетевом (в том числе – удаленном доступе).	

	Микрофильмы		Электронные копии	
	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)
		микрофильмом.		
		Медленная передача информации (пересылка традиционными способами – почта)	Проблемы передачи информации отсутствуют.	
	Разработанная система стандартов ¹⁴			Отсутствие системы стандартизации
	Юридическая значимость микрофильма			Отсутствие юридической значимости электронной копии
ВЫВОД:	<i>Медленная, но надежная форма хранения информации</i>		<i>Максимально быстрая, гибкая и оперативная, но недостаточно надежная и сравнительно дорогая</i>	

Даже при беглом взгляде на таблицу становятся очевидными причины, по которым микрофильмы как носители информации используются во всем мире для создания страхового фонда документации (СФД), обеспечивающего сохранность информации в долгосрочном плане даже в случае утраты оригиналов.

Не вызывает сомнений, что на сегодняшний день *микрофильм является более надежным, проверенным более чем столетним периодом времени носителем информации.*

Вместе с тем, в наш стремительный век «медлительность» микрофильмов, относительная утрата ими информации подлинников (отсутствие цветопередачи и т.п.), а также существенные ограничения при использовании информации, представленной на микроплёнке, качнули чашу весов в пользу электронных форм представления и хранения информации. Однако апологеты электронного копирования очень скоро столкнулись с ограничениями цифровых технологий, и на повестку дня встала задача создания гибридной технологии, совмещающей в себе положительные качества микрофильмирования и электронного копирования и свободной от недостатков обеих этих технологий.

В конце XX века такая технология была создана. Имя ей – *Computer Output Microfilming*, или просто СОМ-технология.

Согласно определению, данному американским журналом РС, СОМ-технология – это создание микрофильма или микрофиши с компьютера. СОМ-технология предусматривает предварительное сканирование оригинала с последующим выводом («печатью») полученного графического файла на микроформу (кадр рулонной плёнки или кадр микрофиши). Необходимая в технологии микрофильмирования химико-фотографическая обработка микроформ, в зависимости от их типа, может производиться

¹⁴ В Российской Федерации – группа ГОСТ 013.

как отдельно, по «классическому» методу, так и автоматически внутри самой СОМ-системы.

Следует особо отметить, что СОМ-технология фактически представляет собой приспособление применявшихся в течение последних трех десятилетий XX века СОМ-машин, которые использовались для вывода изображения на печать с компьютера либо в режиме онлайн, либо с помощью магнитной ленты или диска и создания изображения каждой страницы на пленке. Ведущим поставщиком СОМ-машин и фактическим создателем одноименной технологии является американская компания Anacomr, Inc., San Diego, CA (www.anacomr.com), долгие годы выполняющая функции поддержки документооборота и хранения официальной документации Президента и Конгресса США.

Последовательность операций при микрофильмировании проста и незамысловата. Она включает в себя:

- Создание электронной копии документа с помощью сканера (цифровой фотокамеры),
- Использование СОМ-системы для преобразования (вывода, печати) электронной копии в виде микрофильма.

Попробуем оценить заметные даже неспециалистам положительные и отрицательные стороны СОМ-технологии. Подробное рассмотрение технических вопросов функционирования СОМ-систем внимательный читатель найдет в статье А.К. Талалаева, Е.Е. Евсеева, П.Е. Завалишина, Н.Е. Проскурякова «Мировой опыт создания и хранения информационных ресурсов в современных условиях»¹⁵.

Оборудование	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)
Сканер	Однократное сканирование документа современными сканерами, обеспечивающими бережное отношение к подлинникам документов	Все недостатки, присущие электронным копиям
Сканер	Создание электронной копии, которая может быть использована для любых иных целей (например, для электронного фонда пользования)	
СОМ-система	Возможность использования созданных ранее (имеющихся в наличии) электронных копий ¹⁶	
СОМ-система	Высокая скорость создания микрофильмов	
СОМ-система	Высокое качество копий 2-го и последующих поколений, идентичное мастер-копии	
СОМ-система	Возможность воссоздания утраченного микрофильма с сохраненной электронной мастер-	

¹⁵ Известия ТулГУ. Технические науки. 2013. Вып. 3.с.408-421. URL: https://docviewer.yandex.ru/view/2574561/?*=xuFDw6MVrqDRYnjDQ2EBHPEwUxt7InVybCl6InlhLW1haWw6Ly8xNjE1NjY2MzY2MzE5MzMyOTevMS4yIiwidG10bGUiOiJtaXJvdm95LW9weXQtc296ZGFuaXlhLWktaHJhbmVuaXlhLWluZm9ybWF0c2lvm55aC1yZXN1cnVndi12LXNvdnJlbWVubnloLXVzbG92aXlhaC5wZGYiLCJ1aWQiOiIyNTc0NTYxIiwieXUiOiI0Mjg2MDQwMTAxMzI0MTEyOTM4Iiwibm9pZnJhbWUiOnRydWUslInRzlj0xNDkxMTYzMjkxOTc1fQ%3D%3D&page=14

¹⁶ Качество микрофильма в этом случае не гарантировано.

Оборудование	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)
	копии	
СОМ-система	Двойное предназначение технологии: создание электронного фонда пользования и страхового фонда на микроформах	
СОМ-система	Отсутствует необходимость наличия оборудования для копирования микрофильмов	
СОМ-система	Микрофильмирование документов, существующих только в электронной форме	
СОМ-система	Возможность проверки качества микрофильма до его создания, а не после, как в классическом микрофильмировании	
СОМ-система	Экспонирование пленки со скоростью до 60 кадров/мин	
СОМ-система	Отсутствие специальных требований к помещениям	
СОМ-система	Полностью автоматические устройства, выполняют функции фотопринтера, не нуждаются во вмешательстве человека в процесс микрофильмирования	
СОМ-система	Комфортные условия работы персонала	
СОМ-система ¹⁷ (микрофиши)	Повышение эффективности хранения благодаря большой емкости информации. К примеру, на одной микрофисе может храниться 230 изображений, а в ящике хранения объемом 30 куб. см, содержащем 6000 микрофиш, может храниться 1 380 000 изображений. Если каждое из этих изображений напечатать на листе бумаги, то для их хранения потребуется 460 коробок, т.к. в каждой из них поместиться только 3000 страниц.	
СОМ-система (микрофиши)	Превосходное качество изображения по стоимости, сопоставимой с бумажной. Стоимость печати черно-белого документа на одном листе формата А4 составляет 3 цента. Стоимость изготовления такого же документа на микрофисе с помощью СОМ-системы - 0,003 центов на лист.	

¹⁷ Это и следующее положительные свойства представлены на основе отчета специальной Комиссии штата Индиана (США), изучавшей возможности СОМ-технологии в 2009 г.

Оборудование	Положительные свойства	Условно отрицательные свойства (Ограничения)
	Эти цифры не включают в себя дополнительное сокращение накладных расходов.	
СОМ-система		Проблематичное качество микрофильмов ¹⁸
СОМ-система		Отсутствие стандартов, регламентирующих все этапы создания микрофильма с помощью СОМ-систем ¹⁹
СОМ-система		Отсутствие юридического статуса микрофильма, созданного с помощью СОМ-систем
СОМ-система		Небольшое количество моделей СОМ-систем, представленное на рынке
СОМ-система		Достаточно высокие цены на имеющиеся на рынке СОМ-системы

К сожалению, на сегодняшний день мировой опыт эксплуатации СОМ-систем не велик. Наиболее вероятные причины этого кроются в четырех перечисленных выше отрицательных свойствах этих систем. Однако следует особо подчеркнуть, что эти отрицательные моменты носят временный характер и будут преодолены в самое ближайшее время.

Безусловным преимуществом СОМ-технологии, которое поможет ей в борьбе за первенство на рынке, является то, что эта технология имеет двойное предназначение и может обеспечить и создание электронного фонда пользования, и создание страхового фонда на микроформах, а, следовательно, является гораздо более экономичной технологией. Представляется, что это последнее обстоятельство сыграет решающую роль в широком распространении технологии СОМ-микрофильмирования.

¹⁸ Качество микрофильма, созданного с помощью СОМ-системы, целиком и полностью зависит от качества электронной копии.

¹⁹ В международной системе стандартизации ISO и национальной системе стандартизации США (NISO), а также в системах ANSI/AIIM вопрос о разработке стандартов на СОМ-системы не ставится. В этих системах по-прежнему существуют группа стандартов на технологию микрофильмирования и создаются стандарты на электронное копирование. В Российской Федерации уже разработан и принят ГОСТ РО 0033-006-2013 Микрофильмы страхового фонда, изготовленные с электронных документов.

СТАЖИРОВКА В АРХИВАХ ПОЛЬШИ

Источник: tsdea.archives.gov.ua/ru/стажировка-в-архивах-польши/

13 ноября 2018 года в рамках стажировки в польских архивах заместитель директора ЦГЭА Украины Людмила Паламарчук и начальник отдела обеспечения сохранности и учета документов ЦГЭА Украины Юлия Чернятинская посетили Национальный цифровой архив Польши (Narodowe Archiwum Cyfrowe, NAC). Во время стажировки начальник отдела связи и обмена информацией Национального цифрового архива Мальвина Розвадовская (Malwina Rozwadowska) ознакомила украинских коллег с опытом и методами работы архива, фондами архива, основными производственными процессами, а работник отдела оцифровки Матеуш Болеста (Mateusz Bolesta) рассказал об особенностях работы и методах оцифровки документов Национального цифрового архива Польши.



Во время ознакомления с основными производственными процессами в Национальном цифровом архиве г. Варшава (Польша), 13 ноября 2018 года.

14 ноября 2018 года состоялась встреча работников ЦГЭА Украины с и.о. директора Национального цифрового архива Радославом Калужняком (Radosław Kałużniak), на которой была представлена система электронного

управления документацией Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją (EZD), внедренная в Национальном цифровом архиве.

Работники отдела цифрового архивирования Анджей Анисимович (Andrzej Anisimowicz) и Кароль Даугиало (Karol Dowgiało) ознакомили работников ЦГЭА Украины с особенностями работы Интегрированной системы архивной информации ZoSIA (Zintegrowany System Informacji Archiwalnej), которая предназначена для наполнения польскими архивистами централизованной базы данных сведениями об архивных документах и добавления в базу данных цифровых копий этих документов. Особое внимание было уделено работе модуля указанной системы Szukajwarchiwach (Ищи в архивах), который обеспечивает свободный онлайн доступ пользователей к архивным данным системы о документах и к оцифрованным копиям документов.



Во время ознакомления работников ЦГЭА Украины с особенностями работы Интегрированной системы архивной информации Zintegrowany System Informacji Archiwalnej (ZoSIA) и модуля этой системы Szukajwarchiwach (SwA) (Ищи в архивах) в Национальном цифровом архиве г. Варшава (Польша), 14 ноября 2018 года.

15 ноября 2018 года заместитель директора ЦГЭА Украины Людмила Паламарчук и начальник отдела обеспечения сохранности и учета документов ЦГЭА Украины Юлия Чернятинская посетили Генеральную дирекцию государственных архивов Польши (Naczelna Dyrekcja Archiwów

Państwowych) и встретились с заместителем генерального директора, доктором философии (dr) Генриком Нестрием (Henryk Niestrój), который поблагодарил гостей за визит и отметил важность сотрудничества между польскими и украинскими архивами, а также рассказал об основных приоритетах деятельности Генеральной дирекции Государственных архивов Польши.



В ходе визита в Генеральную дирекцию государственных архивов Польши. Слева направо: Дариуш Маковски (Dariusz Makowski) и доктор наук Анна Крохмаль (Anna Krochmal) из NDAP; Юлия Чернятинская и Людмила Паламарчук из Центрального государственного электронного архива в г. Киеве; заместитель генерального директора Государственных архивов Польши д-р Хенрик Нистрой (Henryk Niestrój) и директор Департамента формирования национального фонда NDAP д-р Магда Галах (Magda Gałach).

В ходе встречи главный специалист Департамента управления документами Дариуш Маковски (Dariusz Makowski) выступил с докладом «Польские государственные архивы. Аспект электронного документа» и рассказал об основных вызовах и задачах, которые стоят перед Генеральной дирекцией Государственных архивов Польши и государственными архивами по приему электронных документов на государственное хранение.

Директор Департамента управления документами Генеральной дирекции государственных архивов Польши, доктор философии (dr) Магда Галах (Magda Gałach) представила проект информационной системы «Архив электронных документов» (Archiwum Dokumentów Elektronicznych), разработку которого начато в мае 2018 года и до конца 2020 года планируется внедрить во все государственные архивы Польши. Этот проект

реализуется при финансовой поддержке европейских фондов в пределах II приоритета оперативной программы «Цифровая Польша» (Program Operacyjny Polska Cyfrowa).

Работники ЦГЭА Украины рассказали польским коллегам об основных задачах ЦГЭА Украины по сохранности электронного наследия Украины, а также о решении задачи по приему-передаче архивных электронных документов в ближайшей перспективе.

16 ноября 2018 года украинские архивисты посетили Архив Польского Радио (Archiwum Polskiego Radia), который является сокровищницей аудиовизуального наследия Польши и хранит около миллиона звукозаписей, прозвучавших в эфирах польских радиостанций.

Участников стажировки ознакомили с автоматизированными системами, функционирующими в Радиоархиве, в частности, системой регистрации и архивирования аудиоданных, которая позволяет осуществлять систематизацию аудиозаписей по темам и жанрам, обрезать фрагменты радиоэфиров и архивировать их в формате mp3; системой распознавания голосов и поисковой системой аудиозаписей, которая обеспечивает онлайн поиск аудиозаписей по ключевым словам через официальный веб-сайт Польского радио.

Украинским архивистам провели экскурсию в одно из восьми хранилищ аудиоленки, которое занимает площадь более 600 м. кв., оборудованное мощной автоматической системой пожаротушения, и соответствует нормам в сфере пожарной и техногенной безопасности.

Работники отдела консервации и оцифровки представили новейшие технические решения и специализированное оборудование для оцифровки (перезаписи) аудиовизуальных документов с устаревшими пленочными носителями и форматами данных в современные цифровые форматы, позволяющие сохранить максимальное качество звука и предназначенные для обеспечения длительного хранения аудиоданных с возможностью доступа к ним широкого круга пользователей. Кроме того, применяющиеся технологии позволяют удалять шумы и дефекты записи звука.

Работники ЦГЭА Украины и ГЦХД НАФ, которые приняли участие в стажировке, ознакомились с состоянием архивного дела в Польше, достижениями в его цифровизации и перспективными планами дальнейшего развития архивного дела, узнали о современных методах оцифровки и реставрации архивных документов, опыте создания и внедрения информационных автоматизированных систем удаленного доступа к информации об архивных документах и их цифровых копиях, ознакомились с новейшими техническими решениями по хранению документов. Знания, полученные украинскими архивистами во время их стажировки в ведущих архивных учреждениях Польши, будут применены для развития архивного дела в Украине.



Во время встречи с руководством Архива Радио Польша. Слева направо: заведующий отделом консервационно-реставрационной обработки документов Государственного центра хранения документов Национального архивного фонда Инна Ляшенко, заместитель директора ЦГЭА Украины Людмила Паламарчук, заместитель директора Архива Радио Польша Агнешка Кордович (Agnieszka Kordowicz), директор Архива Радио Польша Эльжбета Берус-Томашевская (Elżbieta Berus -Tomaszewska), главный специалист Департамента архивистики Генеральной дирекции Государственных архивов Польши, доктор наук (dr.hab) Анна Крохмаль (Anna Krochmal), начальник отдела обеспечения сохранности и учета документов ЦГЭА Украины Юлия Чернятинская, г. Варшава (Польша), 16 ноября 2018 года.

Работники ЦГЭА Украины выражают большую благодарность и. о. Генерального директора Государственных архивов Польши Ришарду Войтковскому (Ryszard Wojtkowski), заместителю Генерального директора Государственных архивов Польши, доктору философии (dr) Генрику Нестрию (Henryk Niestrój), и. о. директора Национального цифрового архива Радославу Калужняку (Radosław Kałużniak), директору Архива Польского радио Эльжбиеты Берус-Томашевской (Elżbieta Berus-Tomaszewska) и, особенно, куратору стажировки, главному специалисту Департамента архивистики Генеральной дирекции Государственных архивов Польши, доктору наук (dr.hab) Анне Крохмаль (Anna Krochmal), за успешное проведение стажировки украинских архивистов на высоком организационном уровне.

ИСО: ОПУБЛИКОВАН ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ISO/TR 21946:2018 ПО АНАЛИЗУ ПРОЦЕССОВ ДЕЛОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАМИ

Источник: сайт ИСО <https://www.iso.org/standard/72274.html>
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:tr:21946:ed-1:v1:en>
<http://rusrim.blogspot.com/2018/11/isotr-219462018.htm>



На сайте Международной организации по стандартизации сообщили о публикации давно ожидаемого технического отчёта **ISO/TR 21946:2018 «Информация и документация – Документационный анализ в интересах управления документами»** (Information and documentation - Appraisal for managing records, см. <https://www.iso.org/standard/72274.html> и <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:tr:21946:ed-1:v1:en>) – одного из «ударных» проектов профильного технического подкомитета по вопросам управления документами TC46/SC11 последних лет.

В сети можно познакомиться с версией документа, которая была представлена на последнее DTR-голосование, см. <https://connect.archivists.org/HigherLogic/System/DownloadDocumentFile.ashx?DocumentFileKey=44b7852f-be96-404d-90a7-14090edf049c>

Во введении в документа сказано следующее:

«Документационный анализ (appraisal) представляет собой регулярно повторяющийся процесс оценки деловой деятельности с целью определения того, какие документы должны быть созданы и захвачены, и в течение каких

сроков их следует хранить. Документационный анализ сочетает понимание деловой деятельности и условий её ведения (делового контекста) с:

- Выявлением деловых потребностей, законодательно-нормативных требований и общественных ожиданий, связанных с документами;
- Оценкой возможностей и рисков, связанных с созданием документов и управлением ими.

Регулярное, систематическое проведение документационного анализа дает целый ряд преимуществ, в том числе обеспечивает:

- Соблюдение законодательно-нормативных требований к документам;
- Удовлетворение деловых потребностей в части управления документами и обеспечение своевременного уничтожения либо передачи документов по истечении сроков хранения;
- Выявление требований к дальнейшему хранению определенных документов в качестве архивных;
- Внедрение мер по защите и управлению документами в соответствии со степенью их важности для организации и/или с требованиями по срокам хранения;
- Повышение эффективности организации за счет надлежащего использования ресурсов;
- Эффективное управление связанными с документами рисками;
- Большую подотчетность за принятие решений, касающихся создания, захвата и управления документами.

В ряде национальных традиций управления документами и архивными документами, документационный анализ используется исключительно как инструмент для определения требований к срокам хранения документов и для разработки устанавливающих сроки хранения нормативных документов. В то же время концепция документационного анализа, как она описана в стандарте ISO 15489-1, предусматривает его применение для решения более широкого круга задач. Такого рода анализ может использоваться для выявления разного рода требований, связанных с созданием, захватом и управлением документами во времени и для выполнения этих требований способами, соответствующими меняющимся условиям ведения деловой деятельности. В таком случае документационный анализ может способствовать подотчетности и более эффективному ведению деловой деятельности.

Результаты документационного анализа могут быть использованы при разработке политик, систем и процессов, а также для создания набора мер и инструментов контроля и управления документами. В число таких инструментов входят схемы метаданных, деловые классификационные схемы, правила доступа и установления прав, а также нормативные документы, устанавливающие сроки хранения документов и действия по их истечении. В некоторых юрисдикциях проведение документационного

анализа или определенных его элементов может, в соответствии с законами или нормативно-правовыми актами, требоваться в качестве предварительного этапа разработки подобных мер и инструментов.

Документационный анализ представляет собой стратегический подход к созданию, захвату и управлению документами, ориентированный больше на упреждающие действия, чем на реагирование на уже случившиеся события.

При проведении документационного анализа следует обеспечивать его подотчётность и консультации с заинтересованными сторонами, а в некоторых случаях он должен проводиться в партнерстве со сторонами, заинтересованными в создании, захвате и управлении определенными видами документов.

Предлагаемые в настоящем документе рекомендации по документационному анализу могут быть полезными в том случае, если организация внедряет систему менеджмента документов в соответствии с требованиями стандарта ISO 30301. В рамках системы менеджмента документов документационный анализ помогает выполнять требования разделов 4 «Условия деловой деятельности организации» и 8.1 «Оперативное планирование».

***Комментарий:** В России стандарт ISO 30301 адаптирован дважды, разными национальными техническими комитетами и с использованием различной терминологии. Каждый из получившихся документов имеет серьёзные недостатки, поэтому тем, кто не в состоянии работать с оригинальными стандартами ИСО на английском языке, лучше использовать их оба, выбирая из каждого наиболее удачные фрагменты. Это следующие стандарты:*

- ГОСТ Р 7.0.101-2018 / ИСО 30301:2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Системы управления документами. Требования», <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&id=222670>

- ГОСТ Р ИСО 30301-2014 «Информация и документация. Системы менеджмента записей. Требования», <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&id=181007>

В разделе «Область применения» также отмечается:

«Данный документ содержит рекомендации о том, как проводить документационный анализ в интересах управления документами. Он описывают некоторые из продуктов и результатов, которые могут быть получены по итогам такого анализа. В целом настоящий документ описывает практическое применение концепции документационного анализа, изложенной в стандарте ISO 15489-1:2016.

В настоящем документе:

- а) Перечисляются ряд основных целей и задач документационного анализа;
- б) Объясняется важность определения сферы документационного анализа;

с) Объясняется, как проводить анализ направлений деловой деятельности и определять условия, в которых она осуществляется (контекст);

d) Объясняется, как выявлять требования к документам;

e) Описываются взаимосвязи между требованиями к документам, деловыми функциями и рабочими процессами;

f) Объясняется, как использовать оценку риска при принятии решений, затрагивающих документы;

g) Перечисляются варианты документирования результатов документационного анализа;

h) Описываются возможные варианты результатов документационного анализа;

i) Объясняется важность мониторинга и анализа итогов выполнения принятых в рамках документационного анализа решений.

Данный документ может быть использован любыми организациями, независимо от их размера, характера деятельности и сложности их функций и структуры».

Содержание технического отчёта следующее:

Предисловие

Введение

1. Область применения

2. Нормативные ссылки

3. Термины и определения

4. Процесс документационного анализа

5. Сбор и анализ информации

- 5.1. Общие положения

- 5.2. Определение области охвата документационного анализа

- 5.3. Определение лиц, которых следует вовлечь в процесс

документационного анализа

- 5.4. Сбор информации

- 5.5. Анализ контекста (условий) деловой деятельности

- 5.6. Анализ технологического контекста

- 5.7. Функциональный анализ

- 5.8. Последовательный анализ

- 5.9. Определение действующих лиц

- 5.10. Определение ключевых для деловой деятельности областей

- 5.11. Определение требований к документам

6. Оценка и выполнение требований

- 6.1. Общие положения

- 6.2. Связывание требований к документам с деловыми функциями и рабочими процессами

- 6.3. Оценка и обработка рисков, связанных с выполнением требований к документам

- 6.4. Документирование процесса документационного анализа

- 6.5. Использование результатов процесса документационного анализа

7. Мониторинг

8. Пересмотр и корректирующие действия

Библиография



ЕВРОПЕЙСКИЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ CEN ОПУБЛИКОВАЛ РУКОВОДСТВА ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭЛЕКТРОННЫХ ПОДПИСЕЙ ГРАЖДАНАМИ И МАЛЫМИ И СРЕДНИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Источники: сайт CEN / сайт ETSI <https://standards.cen.eu> , <https://www.etsi.org> ,
<http://rusrim.blogspot.com/2018/11/cen.html>

В мае 2018 года Европейский комитет по стандартизации CEN опубликовал два любопытных технических отчёта, касающихся электронных подписей. Эти стандарты разработаны техническим комитетом CEN/TC 224 «Персональная идентификация и взаимосвязанные персональные устройства с защищёнными элементами, системами, операциями и защитой неприкосновенности частной жизни в межотраслевой среде» (Personal identification and related personal devices with secure element, systems, operations and privacy in a multi-sectorial environment).

Сами авторы подчёркивают, что «Эти два документа несколько отличаются от других документов той же серии тем, что они выходят за рамки технической концепции электронной цифровой подписи и также рассматривают правовые вопросы, связанные использованием электронных подписей и печатей».

В документах используется следующая, довольно-таки нестандартная система понятий:

- Электронная подпись (electronic signature) – «данные в электронной форме, которые присоединены или логически ассоциированы с другими данными в электронной форме, и которые используется подписантом для подписания»;

- Электронная цифровая подпись (digital signature) – «данные, присоединенные или являющиеся результатом криптографического преобразования блока данных, которые позволяют получателю блока данных доказать источник и целостность блока данных и обеспечивают защиту от фальсификации (в том числе получателем)»;

- Усиленная электронная подпись (advanced electronic signature) – «электронная подпись, соответствующая требованиям ст.26 Регламента Евросоюза №910/2014 об электронной идентификации и услугах в области доверия для электронных транзакций на внутреннем рынке» (это закон eIDAS).

Необычным здесь является проведения различия между двумя последними видами подписей, и то, что в документе активно используется именно термин «электронная цифровая подпись», которая может не признаваться усиленной подписью (и даже вообще электронной подписью в смысле европейского законодательства!).

Само собой, упомянута и квалифицированная подпись в толковании закона eIDAS – для признания подписи квалифицированной требуется использовать для её создания «квалифицированное защищенное устройство создания подписи», чему подавляющее большинство российских подписей не соответствует :)

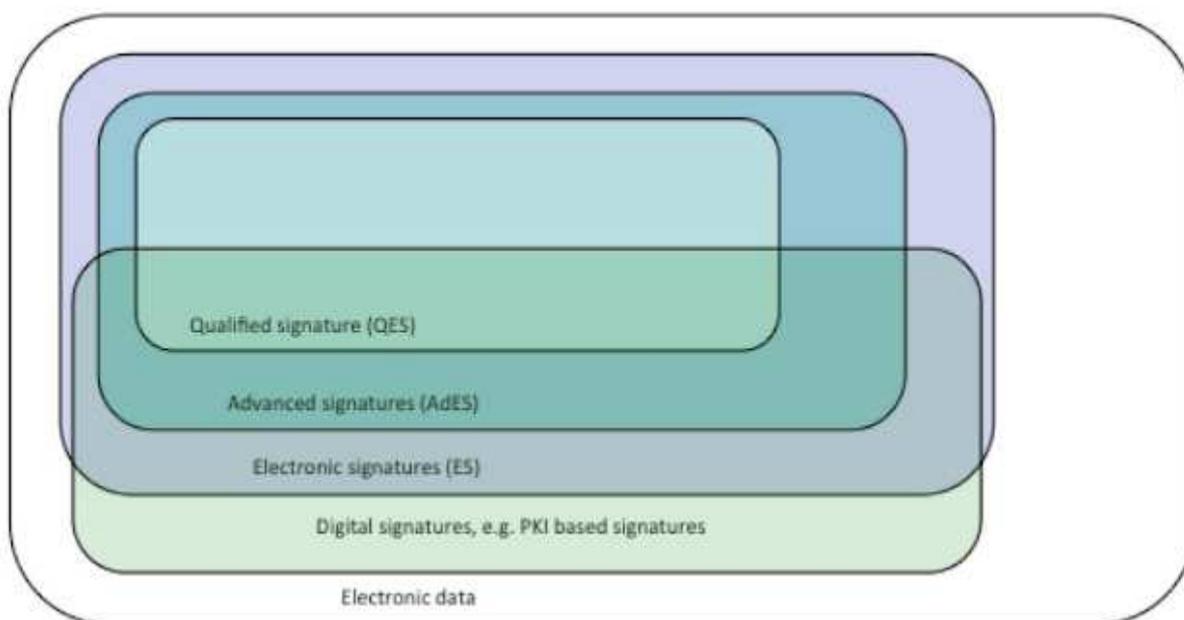


Рис.3 из CEN/TR 419040:2018 показывает соотношение понятий «электронные данные» и различных вариантов электронной подписи

Технический отчет CEN/TR 419040:2018 «Рационализированная структура для стандартизации в области электронных подписей – Руководство для граждан» (Rationalized structure for electronic signature standardization - Guidelines for citizens) объемом 33 страницы, см. https://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:110:0:::FSP_PROJECT,FSP_ORG_ID:62501,6205&cs=1A4F9819CE43CB18F9858AE6818FD3C91

В аннотации отмечается, что «Настоящий Технический отчет призван помочь гражданам понять актуальность использования электронной подписи в повседневной жизни. В нем также объясняются правовые и технические

основы электронных подписей. В отчёте содержатся рекомендации по использованию электронных подписей и рассматриваются типичные практические вопросы, которые могут возникнуть у граждан, относительно того, как перейти к электронному подписанию и где найти подходящие приложения и материалы».



Хотелось бы отметить, что в документе достаточно хорошо и подробно рассмотрены правовые вопросы и риски, связанные с использованием электронной подписи, в том числе те, на которые традиционно обращается мало внимания (например, на то, что должно быть ясно намерение подписанта).

Содержание документа следующее:

Предисловие

Введение

1. Область применения

2. Нормативные ссылки

3. Термины и определения

4. Сокращения

5. Что такое (имеющие юридическую силу) электронные подписи?

6. Электронные цифровые подписи – как это работает в реальных приложениях?

7. Вспомогательные сервисы и инструменты для работы с электронными цифровыми подписями, которые можно использовать на практике

8. В случае спора: свидетельства и доказательства

9. Как насчёт (международного) признания электронных подписей?

Библиография

Технический отчет CEN/TR 419030:2018 «Рационализируемая структура для стандартизации в области электронных подписей – Наилучшие практики для малых и средних предприятий» (Rationalized structure for electronic signature standardization - Best practices for SMEs) объёмом 30 страниц, см. https://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:110:0:::FSP_PROJECT,FSP_ORG_ID:62499,6205&cs=1911CDE3F22BB3A3E0EB53933C40658CA

В аннотации отмечается, что «Настоящий Технический отчет призван стать отправной точкой в вопросе использования электронных подписей для любого малого или среднего предприятия (МСП), которое рассматривает возможность перевода на электронные технологии своих «бумажных» рабочих процессов и ищет надежную правовую и техническую основу для интеграции электронных подписей или электронных печатей в эти процессы».



«Технический отчет не предназначен для использования в качестве руководства теми МСП, которые активно занимающихся разработкой продуктов и услуг для электронного подписания – им следует полагаться на публикации серии ETSI EN 319 (в неё входят стандарты, регламентирующие форматы усиленных электронных подписей, отметок времени, работу удостоверяющих центров и т.д. – Н.Х.) при разработке своих продуктов. Настоящее руководство адресовано тем МСП, которые потребляют продукты и услуги для электронного подписания».

«Настоящий документ опирается на технический отчет CEN/TR 419040 «Руководство для граждан», разъясняющий концепцию и порядок использования электронных подписей. Он стремится дополнительно помочь МСП осознать актуальность использования электронных подписей в их деловых процессах. Технический отчёт помогает МСП определить

соответствующий их потребностям уровень электронных подписей, рассматривает конкретные варианты использования, уделяя особое внимание технологиям и решениям. В нём также рассматриваются другие типичные конкретные вопросы, на которые МСП должны ответить, прежде чем принимать какие-либо решения (например, вопрос о признании их электронной подписи третьими сторонами, в рамках их отрасли, страны или даже в международном масштабе)».

«После принятия решения о внедрении электронных подписей или электронных печатей в своей деловой деятельности, МСП обычно будут сотрудничать с выбранными ими поставщиками продуктов или услуг электронного подписания/ проставления печатей, - что может делаться на основе технического отчёта ETSI TR 119 100 «Электронные подписи и инфраструктуры – Руководство по использованию стандартов создания и проверки подписей» (Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Guidance on the use of standards for signature creation and validation, действующая версия 1.1.1 была опубликована в 2016 году, см. https://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/119100_119199/119100/01.01.01_60/tr_119100v010101p.pdf - Н.Х.), который помогает предприятиям удовлетворять свои деловые потребности. В настоящем документе описаны концепции и порядок использования актуальных для МСП стандартов, разработанных в рамках «Рационализированная структуры для стандартизации в области электронных подписей»».

Содержание документа следующее:

Предисловие

Введение

1. Область применения

2. Термины и определения

3. Сокращения

4. Электронные печати согласно европейскому закону eIDAS

5. Точка зрения МСП

6. Решения

7. Являюсь ли я «поставщиком услуг доверия» с точки зрения закона?

8. Варианты использования

9. Приложение: Стандартизация электронных цифровых подписей

Библиография

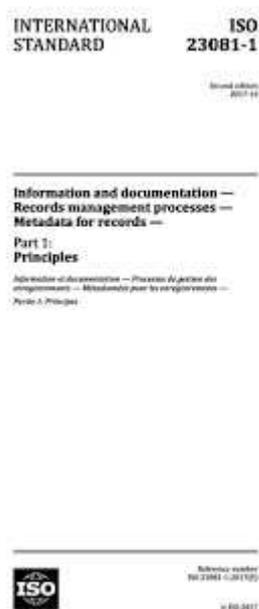
Для справки отмечу, что Европейский институт телекоммуникационных стандартов (European Telecommunications Standards Institute, ETSI, <http://www.etsi.org/>) также опубликовал технический отчет, первоначально называвшийся «Рационализированная структура для стандартизации в области электронных подписей». Его текущая версия 1.2.1 называется ETSI TR 119 000 version 1.2.1 (2016-04) «Электронные подписи и инфраструктуры – Концепция стандартизации подписей: Обзор» (Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); The framework for standardization of signatures: overview),

см. https://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/119000_119099/119000/01.02.01_60/tr_119000v010201p.pdf

ИСО: СТАНДАРТЫ ПО МЕТАДАНЫМ ДОКУМЕНТОВ

Источник: сайт технического подкомитета ISO/TC 46/SC 11
<https://committee.iso.org/sites/tc46sc11/home/projects/published/iso-23081-metadata-for-records.html>
http://rusrim.blogspot.com/2018/11/blog-post_17.html

Технический подкомитет TC46/SC11 «Управление документами» Международной организации по стандартизации ИСО в настоящему времени опубликовал три документа, касающихся метаданных документов. Совместно они известны как «серия ISO 23081»:



Первый из них – стандарт ISO 23081-1:2017 «Информация и документация – Процессы управления документами – Метаданные документов – Часть 1: Принципы» (Information and documentation - Records management processes - Metadata for records - Part 1: Principles, см. <https://www.iso.org/standard/73172.html> и <https://www.iso.org/obp/ui/#!iso:std:73172:en>). Это выстроенный на основе принципов документ, который связывает требования к метаданным с основными положениями ключевого стандарта по управлению документами ISO 15489-1:2016 «Информация и документация – Управление документами. Часть 1: Понятия и принципы» (Information and documentation - Records management - Part 1: Concepts and principles, *предыдущая редакция стандарта адаптирована в России как*

ГОСТ Р ИСО 15489-1-2007. В настоящее время идёт работа над переводом версии 2016 года).

Комментарий: В России более ранняя редакция стандарта адаптирована как ГОСТ Р ИСО 23081-1-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Процессы управления документами. Метаданные для документов. Часть 1. Принципы», <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&id=166090>

- Второй документ - стандарт ISO 23081-2:2009 «Информация и документация – Управление метаданными документов – Часть 2: Концептуальные вопросы и вопросы внедрения» (Information and documentation - Managing metadata for records - Part 2: Conceptual and implementation issues, см. <https://www.iso.org/standard/50863.html> и <https://www.iso.org/obp/ui/#!iso:std:50863:en>). Он описывает практичный подход к использованию метаданных на практике, обсуждая варианты реализации, вопросы управления метаданными и предлагая концептуальную модель для определения элементов метаданных для документов.

- Третий документ – технический отчет ISO/TR 23081-3:2011 «Информация и документация – Управление метаданными документов – Часть 3: Метод самооценки» (Information and documentation - Managing metadata for records - Part 3: Self-assessment method, см. <https://www.iso.org/standard/57121.html> и <https://www.iso.org/obp/ui/#!iso:std:57121:en>). Данный документ представляет собой используемый для самооценки контрольный список в формате Excel, позволяющий разработчикам оценивать сильные и слабые стороны их схемы метаданных на соответствие требованиям первых двух частей стандарта ISO 23081.

Эти стандарты дают общие рекомендации, применимые в любой среде реализации. Ключевым требованием является определение тех метаданных, которые необходимы для демонстрации того, что электронный объект управлялся как документ на протяжении всех событий, которые могли иметь место в период его физического существования: иными словами, что электронный объект может быть интерпретирован в контексте деловой деятельности и людей, которые осуществляли эту деятельность; и что поддерживается уверенность в наличии у него свойств целостности, аутентичности, надежности и пригодности к использованию. В целом стандарт ISO 23081 является основополагающим документом при разработке технических спецификаций для документов, которые будут применяться в отношении конкретных технологических приложений и будут способствовать уверенности в аутентичности и надежности в определенный момент времени, во всех деловых и документных средах.

Эти стандарты не сводятся к описанию электронных документов – они обеспечивают надлежащую регламентацию и управление действиями, затрагивающими документы. Возможность сказать, кто, что и с каким электронным объектом сделал, является основой для надежных электронных коммуникаций.

Эти стандарты твёрдо ориентированы на будущее. Цель заключается в том, чтобы способствовать инновациям в ходе разработке для рынка деловых решений для управления документами, а также дать организациям возможность разрабатывать решения для управления документами, которые бы соответствовали их специфическим требованиям, и реализовывать их с использованием инновационных технических решений.

ГОТОВЯЩИЕСЯ СТАНДАРТЫ ИСО: ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОКУМЕНТНЫХ СИСТЕМ И ТРЕБОВАНИЯ К НИМ

Источник: сайт технического подкомитета ISO/TC 46/SC 11
<https://committee.iso.org/sites/tc46sc11/home/projects/ongoing/records-systems-design-and-requi.html>
<http://rusrim.blogspot.com/2018/11/blog-post.html>

Новая редакция стандарта ISO 15489-1 (управление документами) была опубликована в 2016 году (*в настоящее время ВНИИДАД работает над подготовкой ГОСТа на основе этого документа*), и технический подкомитет SC11 решил разработать практические рекомендации по некоторым элементам этого стандарта.

Комментарий: *Здесь упомянут стандарт ISO 15489-1:2016 «Информация и документация – Управление документами. Часть 1: Понятия и принципы» (Information and documentation - Records management - Part 1: Concepts and principles, см. <https://www.iso.org/standard/62542.html> и <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:15489:-1:ed-2:v1:en>).*

В подкомитете была создана новая рабочая группа WG16 для разработки рекомендаций по проектированию и внедрению документных систем, поскольку средства контроля и управления документами должны быть реализованы в системе, способной адекватно управлять документами на основе соответствующих требований организации.

В свою очередь три части стандарт ISO 16175 были опубликованы в период с 2010 по 2012 год и прошли процесс регулярного пересмотра в 2016 году. В результате было решено, что первая часть (основные положения и принципы) должна войти как составная часть в проект нового документа по проектированию, внедрению и эксплуатации документных систем, а части 2 и 3 должны быть объединены в единый документ, посвящённый функциональным требованиям к системам, которые управляют документами.

Ниже описан состав реструктурированного стандарта и его целевая аудитория.

Стандарт ISO 16175-2 «Информация и документация – Процессы и функциональные требования к проектированию и внедрению документных систем» (Information and documentation - Processes and functional requirements for designing and implementing records systems).

- **Часть 1: «Руководство по проектированию, внедрению и эксплуатации документных систем»** (Guidance for records system design, implementation and maintenance), см. <https://www.iso.org/standard/74294.html> . Основная аудитория этого документа - это специалисты по управлению документами и проектные группы, отвечающие за проектирование и внедрение документных систем. Стандарт охватывает целый ряд вопросов, которые необходимо принять во внимание в общем процессе, от проектирования до внедрения документных систем.

- **Часть 2: «Функциональные требования и связанные с ними рекомендации для всех приложений, управляющих электронными документами»** (Functional requirements and associated guidance for any applications that manage digital records), см. <https://www.iso.org/standard/74293.html> . Её основная аудитория - это персонал, отвечающие за проектирование, пересмотр и/или внедрение деловых систем (сюда входят, в том числе, бизнес-аналитики, разработчики приложений, разработчики корпоративной архитектуры и архитекторы решений, а также лица, принимающие решения о закупках). Стандарт устанавливает функциональные требования для любых программных приложений, которые управляют документами. Он охватывает как программное обеспечение, основной задачей которого является управление документами, так и деловые приложения, которые захватывают и управляют документами в рамках поддержки процессов деловой деятельности.

Эти две части будут, где это уместно, перекрестно ссылаться друг на друга, и будут давать согласованные рекомендации в отношении процесса и функциональных требованиях к управляющим документами системам.

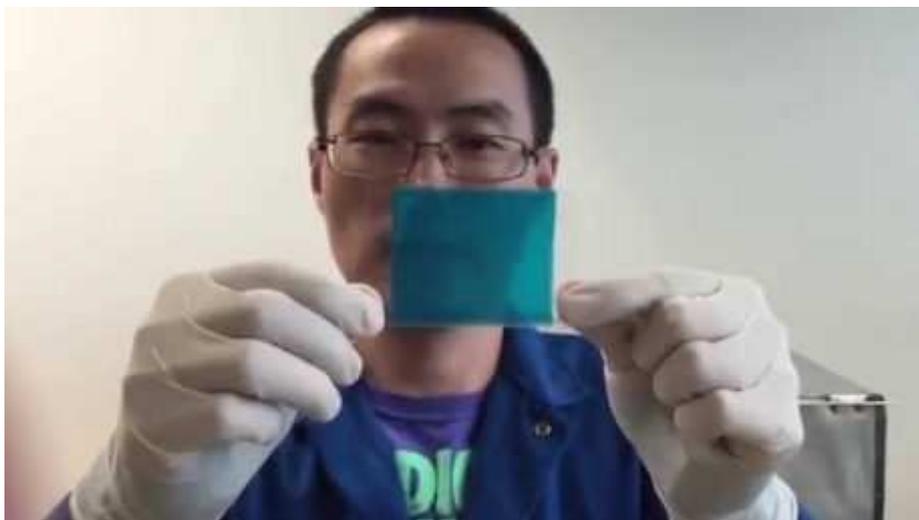
Можно надеяться, что в случае успешного прохождения голосования в ИСО, новые редакции частей ISO 16175 будут опубликованы к концу 2018 года.



В КИТАЕ ИЗОБРЕЛИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНУЮ МНОГОРАЗОВУЮ БУМАГУ ДЛЯ ПИСЬМА

Источник: Naked Science https://enovosty.com/news_technology/full/1212-v-kitae-izobreli-vysokotexnologichnuyu-mnogorazovuyu-bumagu-dlya-pisma

Китайские ученые создали бумагу, надписи или рисунки на которой могут месяцами оставаться четкими. «Сбрасывать» бумагу и писать на ней заново можно более 100 раз.



Команда материаловедов из КНР создала бумагу, на которой можно многократно писать и печатать что-либо. Сообщения на ней могут сохраняться более полугода, что значительно дольше по сравнению с другими разработками в этой области, текст на которых выцветает за несколько дней или месяцев. Разработка описана в статье журнала ACS Applied Materials & Interfaces, информирует enovosty.com/news.

Несмотря на то что мы живем в цифровую эпоху, все еще существует серьезная необходимость в традиционных печатных материалах. К сожалению, большая их часть может быть использована только один раз, а это ведет к серьезным последствиям для экологии, таким как химическое загрязнение и твердые отходы, если говорить о печати.

Таким образом, многоразовая бумага, термохромные дисплеи, фотонные кристаллические материалы и запоминающие форму полимеры предлагают некоторую альтернативу.

«Идея перезаписываемой бумаги не нова – на протяжении нескольких десятилетий разные исследовательские группы занимались разработками в этой области, – говорит один из авторов исследования Лужуо Чен. – Однако у многих из этих подходов есть недостатки – вроде сложного производства, химии, которой необходим ультрафиолетовый свет для стирания записей, или постоянной необходимости в энергии для поддержания документа».

Для преодоления этих ограничений ученые хотели разработать простой способ для создания долговечной перезаписываемой бумаги, записи с которой можно стереть простым изменением температуры.

«Новый материал состоит из трех слоев – наподобие сэндвича, – объясняют исследователи. – Мы покрасили одну сторону кусочка бумаги

синим красителем, который теряет цвет при нагревании – вроде популярных в 1990-е футболок, менявших цвет при прикосновении к ним рукой. Другую сторону бумаги мы покрыли слоем черного тонера, испускающего тепло при раздражении светом».

При помощи электротермической ручки, термического принтера или источника ближнего инфракрасного света исследователи нанесли на бумагу изображения и слова, которые сохраняли четкость более шести месяцев. Чтобы «сбросить» бумагу, команда охладила ее до минус 10 градусов. Процесс можно повторять более 100 раз.

НОВЫЙ ГИБКИЙ ДИСПЛЕЙ ЗАМЕНИТ БУМАГУ

Источник: https://enovosty.com/news_technology/full/304-novyj-gibkij-displej-zamenit-bumagu

Инженеры по оптоэлектронике из Китая изготовили специальный жидкокристаллический дисплей (LCD), который является тонким, гибким, легким и жестким. При этом ежедневная газета может быть загружена на этот гибкий дисплей, а новости могут также быстро обновляться, как и в интернет изданиях.

Это похоже на что-то из будущего, но ученые оценили, что стоимость производства подобного экрана будет не высока, примерно 5 долларов за 5-дюймовый экран. Новый перезаписываемый LCD-дизайн был представлен в свежем номере научного журнала Applied Physics Letters, информирует enovosty.com/news.

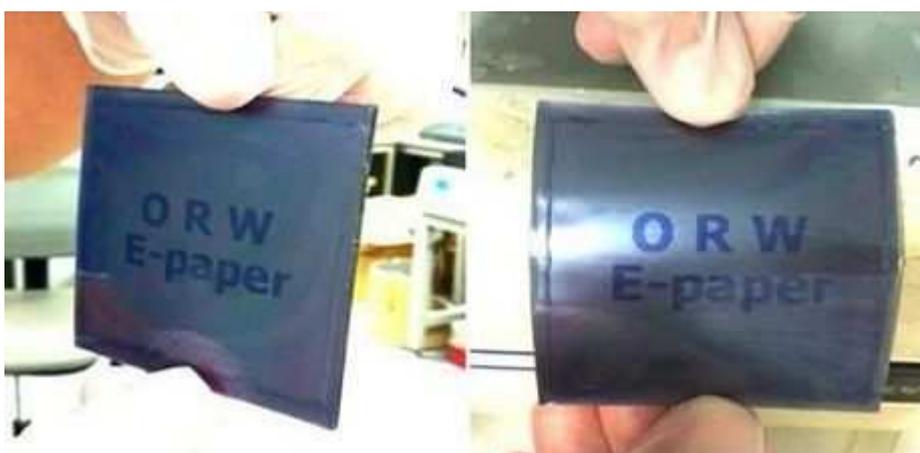
Команда разработчиков сумела создать такой тип гибких и прочных LCD-дисплеев благодаря концентрации на двух приоритетных направлениях работы – во-первых, на улучшении свойств текущих переписываемых LCD-дисплеев, а во-вторых на использовании специальных прокладок, создающих пространство между слоями пластика и стекла.

Переписываемые LCD-панели представляют собой специально доработанные виды этой технологии, где слои передачи пикселей покрываются специальной оболочкой, которая переназначает присутствие поляризованного света и таким образом позволяет пикселям двигаться быстрее и в разных паттернах. Это устраняет необходимость в традиционных электродах, уменьшает объем конструкции и позволяет уменьшить толщину пластин. Следовательно, перезаписываемые LCD-дисплеи тоньше, чем традиционные ЖК-дисплеи. Дисплеи, толщиной менее 0,0005 м, могут быть изготовлены из гибкого пластика и весить всего несколько граммов. «Это только немного толще бумаги», – сказал Цзятун Сан, со-автор работы из университета Дунхуа в Китае.

Оптические, перезаписываемые LCD-дисплеи долговечны и дешевы в производстве из-за их простой структуры. Кроме того, как электронный экран в электронной книге, им требуется энергия только для переключения отображаемых изображений или текста. Эксплуатационные расходы очень не большие, потому что новые LCD-дисплеи не нуждаются в питании для поддержания изображения, после того как оно будет воспроизведено на экране.

Второе новшество включает прокладки, которые разделяют пластиковые и стеклянные пластины. «Мы помещаем распорки между слоями стекла, чтобы поддерживать однородность слоя жидкого кристалла», – сказал Сан. Распорки используются во всех LCD-дисплеях для определения толщины жидкого кристалла. Для хорошей контрастности, времени отклика и угла обзора требуется постоянная толщина. Однако, когда пластины изгибаются, жидкий кристалл выталкивается со своего места, поэтому изменения в конструкции прокладки являются критическими для предотвращения чрезмерного перемещения жидкого кристалла в гибких LCD-дисплеях.

Разработка гибкой конструкции, которая преодолевает этот барьер, оказалась сложной задачей.



Исследователи попробовали три разных прокладки и обнаружили, что сетчатая вставка препятствовала вытеканию жидкого кристалла при деформации. Это нововведение позволило им создать первый гибкий оптический, перезаписываемый LCD-дисплей.

Дополнительная инновация состояла в улучшение цветопередачи. Ученые сообщают, что до этого исследования перезаписываемые LCD-дисплеи отображали только два цвета. Теперь новый перезаписываемый LCD-дисплей одновременно отображает три основных цвета. Они достигли этого, разместив за LCD-дисплеем особый тип жидкого кристалла, который отражал красный, синий и зеленый. Чтобы сделать этот дисплей коммерческим продуктом, Сан хочет улучшить разрешение гибкого перезаписываемого LCD-дисплея.

«Теперь у нас есть три цвета, но для передачи полного цвета для глаз человека, нам нужно сделать пиксели очень маленькими», – сказал Сан.

ЗМІСТ

Передмова.....	1
СОМ – микрофильмирование: одним выстрелом – двух зайцев.....	2
Стажировка в архивах Польши.....	19
ИСО: Опубликован технический отчет ISO/TR 21946:2018 по анализу процессов деловой деятельности с точки зрения управления документами.....	24
Европейский комитет по стандартизации CEN опубликовал руководства по использованию электронных подписей гражданами и малыми и средними предприятиями.....	28
ИСО: Стандарты по метаданным документов.....	33
Готовящиеся стандарты ИСО: Проектирование документных систем и требования к ним.....	35
В Китае изобрели высокотехнологичную многоразовую бумагу для письма.....	36
Новый гибкий дисплей заменит бумагу.....	38