

Как сохранить документы? Проблемы и возможные пути решения

Мошкова Наталья

Руководитель проектов компании Электронные Офисные Системы (ЭОС)





Рост источников, количества и объема электронных документов

Электронная почта, базы данных, сайты, мессенджеры, социальные сети и т.д.



Разрыв между традиционными подходами в обеспечении сохранности документов и потребностями общества, экономики



Устаревание аппаратных и программных средств, носителей информации, форматов файлов



Нормативно-законодательное регулирование не успевает за развитием современных технологий. Отсутствие **унифицированного единого формата** передачи на хранение и выдачи электронных документов



Базовый международный стандарт – основа всех решений по цифровому сохранению

ISO 14721:2012 Системы передачи данных и информации о космическом пространстве – “Открытая архивная информационная система – Эталонная модель. OAIS”

ГОСТ Р 54989-2012/ISO/TR 18492-2005 «Обеспечение долговременной сохранности электронных документов»

ГОСТ Р ИСО 13008-2015 «Информация и документация. Процессы конверсии и миграции электронных документов»

ГОСТ Р ИСО 15489-2019 «Информация и документация. Управление документами»

Проект концепции обеспечения долговременного хранения ЭД и создания центра хранения ЭД (ЦХЭД) (Росархив и Минкомсвязь)



Факторы долговременной устойчивости формата:

- Доступность описания и прозрачность
- Используемость
- Независимость от внешней среды
- Отсутствие патентной и технической защиты



Рекомендуемые характеристики форматов архивного хранения:

- Открытые (общедоступные) спецификации
- Без лицензионных ограничений при использовании
- Независимые от аппаратно-программной среды создания документа



Большое число форматов

- Ограничивать перечень форматов файлов документов, принимаемых на архивное хранения извне
- Осуществлять при необходимости «нормализацию форматов» при приеме

Устаревание форматов

- Осуществлять регулярный мониторинг, анализ и оценку рисков
- При высоком риске осуществлять **миграцию** в более устойчивый формат



Специфические риски архивного хранения баз данных

- Закрытые форматы хранения
- Постоянное обновление программного обеспечения и форматов, требующих миграции данных
- Высокая стоимость поддержания баз данных в исходных форматах систем управления базами данных (СУБД)

Решение – архивные форматы баз данных

- Открытые и прозрачные
- Устойчивые во времени
- Независимые от внешней среды
- Не требующих высокопрофессиональных специалистов для обеспечения хранения



Программно-независимое архивирование реляционных баз данных

Заказчик разработки - Национальный архив Швейцарии



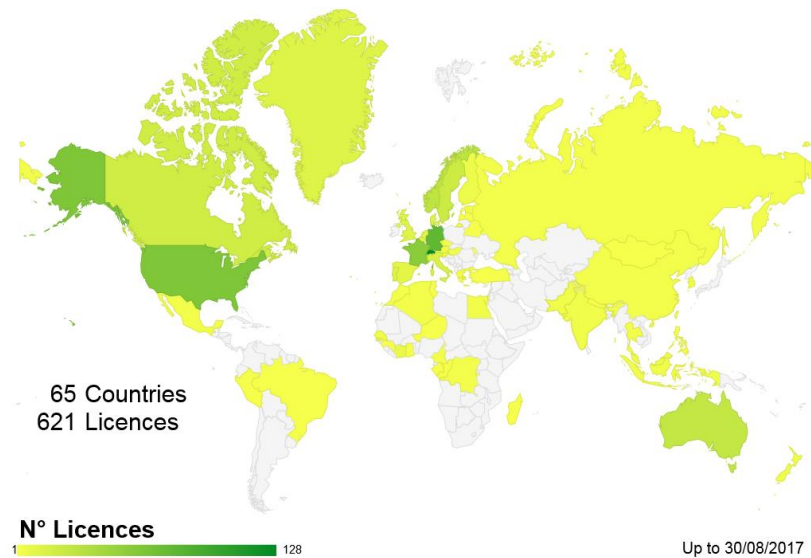
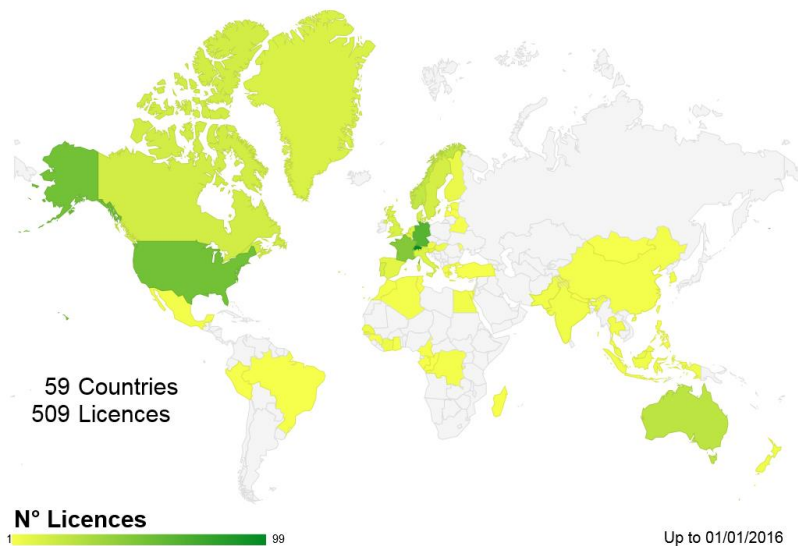
FREE

Включает:

- открытый некоммерческий формат
- свободнораспространяемое ПО SIARD Suite

При сохранении данных осуществляется выгрузка содержимого базы данных в архивный формат SIARD, независимый от исходного программного обеспечения, на котором БД создана

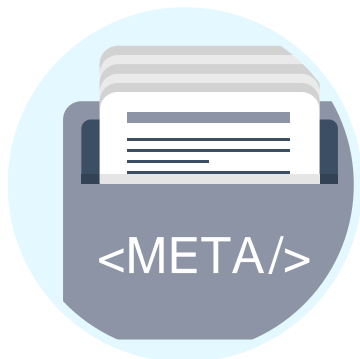
В каких странах используется SIARD





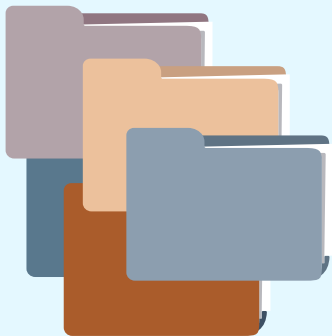
Сохранение целостности данных:

- Резервирование в различных геолокациях
- Использование контрольных сумм (вычисление хеш-функции)
- Антивирусная защита, разграничение доступа, мониторинг целостности данных



Сохранение содержания:

- Стандартизация метаданных
- Ограничение числа поддерживаемых форматов
- Миграция в более устойчивые форматы
- Ведение в ИС метаданных электронной сохранности



Сохранность электронных документов предполагает обеспечение надежной среды хранения при соблюдении:

- неизменности и целостности электронных документов
- наличия не менее 2-х изолированных хранилищ для основных и рабочих экземпляров документов
- разграничения прав пользователей системы
- нормативно-методической поддержки решения

Комплектование архива

с помощью контейнера передачи определенного формата,
подписанного УКЭП

Использование

Наличие web-приложения для пользователей

Учет

автоматическое формирование отчетных форм



Контейнер передачи



**Метаданные
электронного дела**

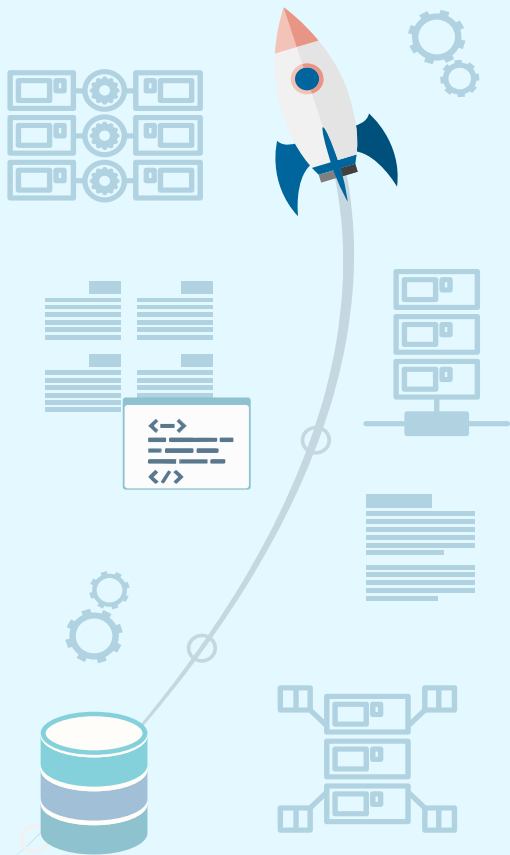


**Внутренняя опись
электронного дела**



**Контейнер электронных
документов, включенных
в дело**





Основные тезисы:

- Учитывать вопросы электронной сохранности на стадии проектирования систем
- Хранить электронные документы в исходных форматах в различных геолокациях
- Ориентация на масштабируемость архива и модульную структуру
- Использовать механизм контрольных сумм для контроля целостности
- Разграничивать доступ пользователей
- Управлять форматами и программно-аппаратными средствами, использовать устойчивые форматы и проводить своевременную миграцию
- Осуществлять антивирусную защиту

Спасибо за внимание!

Мошкова Наталья Александровна

