

# Особенности хранения электронных документов, опыт ЭОС

*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 **унифицированных форматов** передачи на хранение и выдачи электронных документов



**ISO 14721:2012** Системы передачи данных и информации о космическом пространстве – “Открытая архивная информационная система – Эталонная модель. OAIS” (Базовый международный стандарт – основа всех решений по цифровому сохранению)

**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»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ** по применению Правил организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в органах госвласти, органах местного самоуправления и организациях (2018 года)

Изменение законодательства об использовании электронных подписей





Проект концепции обеспечения хранения электронных документов и создания центра хранения ЭД (**ЦХЭД**) (Росархив и Минкомсвязь)



Законопроект № 657361-7 «О внесении изменений в Федеральный закон "О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма" и иные законодательные акты Российской Федерации (в части использования и хранения электронных документов)»

Внесен в Государственную Думу 1 марта 2019 года

Проект Типовых функциональных требований к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов



ГОСТ Р ИСО 13008-2015 «Информация и документация. Процессы конверсии и миграции электронных документов»: Обеспечение сохранности (англ. preservation)- процессы и операции по обеспечению технической и интеллектуальной аутентичности документов в течение времени

## Возможные варианты РЕШЕНИЯ:

- **миграция и конвертирование в различные форматы**
- **эмуляция**
- **инкапсуляция**
- **консервация технологий**
- **Использование единого хранилища**
- **Организационно-технические мероприятия, рекомендованные Национальным альянсом по цифровому управлению США**



## 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



## 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





## 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 и правообладатель- Национальный архив Швейцарии



FREE

Включает открытый некоммерческий формат и свободнораспространяемое ПО SIARD Suite

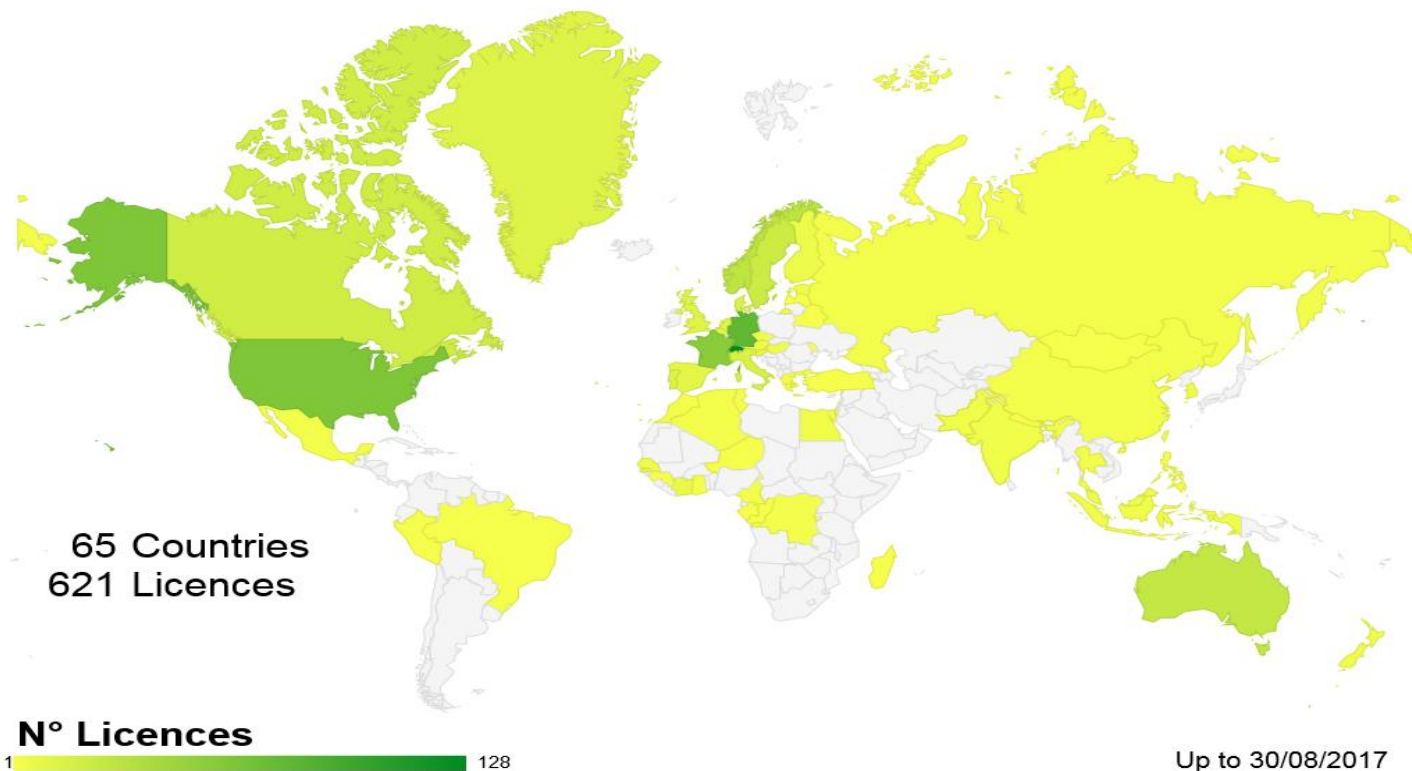
При сохранении данных осуществляется выгрузка содержимого базы данных в архивный формат SIARD, независимый от исходного программного обеспечения, на котором БД создана

## Аутентичность и целостность электронных документов в формате SIARD

обеспечивается за счет:

- базируется на международных стандартах: XML, SQL: 1999 и 2008, UNICODE и ZIP64
- отсутствия в ПО SIARD Suite механизма какого-либо изменения или удаления электронных документов и метаданных
- встроенного механизма подсчета и сравнения контрольных сумм
- разграничения прав пользователей SIARD Suite

# В каких странах используется SIARD





**Сохранность электронных документов предполагает обеспечение надежной среды хранения при соблюдении следующих условий:**

- 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

**Передача электронных документов на архивное хранение**

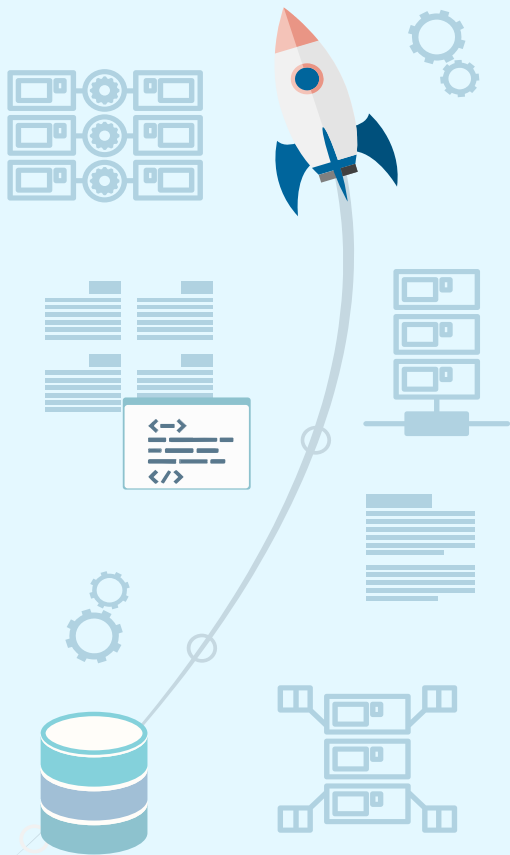
с помощью контейнера передачи определенного формата,  
подписанного УКЭП

**Использование**

через web-приложения для пользователей

**Учет**

автоматическое формирование отчетных форм



- Учитывать вопросы электронной сохранности на стадии проектирования систем
- Хранить электронные документы в исходных форматах в различных геолокациях
- Ориентироваться на масштабируемость архива и модульную структуру, а также единое хранилище данных
- 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

