

УДК 007.51

ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИА-АРХИВА В НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ШКОЛЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Подгорнов Алексей Николаевич, магистр кафедры устойчивого инновационного развития государственного университета «Дубна»

Волков Виталий Александрович, магистр кафедры устойчивого инновационного развития государственного университета «Дубна»

Аннотация

С каждым годом в органах власти и организациях все более актуальными становятся вопросы создания, организации и функционирования архивов электронных документов. Следует ожидать, что в ближайшие годы архивы электронных документов превратятся в серьезные источники информации для принятия важнейших решений на всех уровнях управления. В связи с этим проблемы хранения электронных информационных ресурсов и пути преодоления этих проблем приобретают ключевое значение в методологии организации такого рода архивов. Университеты, школы и другие объекты из сферы образования также пытаются идти в ногу со временем, все больше внедряя в свою работу электронные ресурсы. Уже широко используются такие ресурсы как электронный журнал, электронный дневник, а также ряд дистанционных курсов, однако это не освобождает преподавателей от прямой обязанности вести постоянную и ежедневную подготовку к занятиям. Соглашались, что не легко из всего накопленного материала, если он не автоматизирован, найти быстро требуемую тему. Создаваемая нами система позволит не только знать, но и значительно сократит время подготовки к занятию, а так поможет найти необходимый материал. Заметим, что для преподавателей, школы устойчивого развития, такой системы еще не было предложено – в этом и будет заключаться научная значимость доклада. Актуальность данного доклада, заключена в том, чтобы на техническом уровне облегчить и без того нелегкую работу преподавателей, а также помочь, передать материал, скопленный годами, на бумажных носителях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровые архивы, цифровые документы, персональные цифровые архивы, долговременное сохранение, публицистика, интернет, мультимедийность.

THE POSSIBILITIES OF CREATION AND USE OF MEDIA ARCHIVES IN THE SCIENTIFIC ACTIVITY ON THE EXAMPLE OF THE SCHOOL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Podgornov Alexey Nikolaevich, master student of Sustainable Innovative Development Department, State University "Dubna"

Volkov Vitaliy Aleksandrovich, master student of Sustainable Innovative Development Department, State University "Dubna"

Abstract

Every year, questions of the creation, organisation and functioning of archives of electronic documents to authorities and organizations are increasingly urgent. It should be expected that in the next few years, the archives of electronic documents to serious sources of information for decision-making be at all levels of management. In this context, the Problem of the storage of electronic information resources and the way will be overcome, how these issues, of crucial importance in the methodology of the organization of this type of archives won. Universities, schools, and other institutions from the field of education are also trying to keep up with the times, increasingly, the introduction of electronic resources in their work. Already widely used resources such as electronic journal, electronic diary, as well as a series of correspondence courses, but the teachers from direct responsibility to lead a constant and daily training for teaching is not exempt. Do you agree that it is not easy to separate from all the accumulated Material, if it is not automated, you will find the desired topic quickly. The created by us System is not only knowledge, but also the preparation time to significantly reduce, but will help you to find the necessary Material. We will note that for teachers, the school of sustainable development, such a System has not yet been offered to the scientific importance of the report.

The urgency of this report is that it is on a technical level, it is difficult to facilitate the work of teachers and to help to transfer the Material on paper media.

KEYWORDS: digital archives, digital documents, personal digital archives, long-term conservation, journalism, Internet, multimedia.

Введение

Медиа-архив – решение для автоматизации и оптимизации основных задач управления мультимедийной информацией (видео-, аудио-, фото-, текстовые файлы, файлы презентаций, треки лекций и т.п.) [3, 4, 6]. Медеархивы разрабатываются, например, на платформе **Microsoft SharePoint** [5]:

- автозагрузка атрибутов добавляемого контента;
- рабочие процессы утверждения публикации контента,
- встроенный проигрыватель для видео-контента разных форматов,
- поиск контента по типу, атрибутам, авторам и пр.;
- создание треков из ряда видеофайлов;
- пакетная загрузка фото-папок с атрибутами,
- возможность хранения файлов на внешней СХД;
- предоставление пользователям и Интернет-ресурсам организации авторизованного доступа к медиа-контенту;
- предоставление общедоступного контента для неавторизованных пользователей;
- защита видео-контента от копирования и размещения на сайтах, не имеющих прав доступа.

Прежде, чем создать медиа архив для научно-педагогической деятельности, выстраивается ряд задач, а именно [4]:

- 1) Дать характеристику основных процессов создания программного обеспечения для создания электронного архива;
- 2) Проанализировать структуру программного обеспечения для создания электронного архива;
- 3) Изучить функции, задачи программного обеспечения для создания электронного архива.
- 4) Создать программное обеспечение для создания электронного архива ;
- 5) Проанализировать на практике работу созданного электронного архива
- 6) Разработка предложений по совершенствованию работы программного обеспечения для создания электронного архива

Обоснование необходимости и возможности разработки архива для научной школы устойчивого развития

Создание электронного архива – что же именно под этим подразумевается? Под организацией электронного архива документов в научной школе устойчивого развития, мы понимаем реализацию части функций комплексной системы электронной документации (СЭД), которые обеспечивают долгосрочное хранение документов [1]. Систематизация информации посредством электронного архива решает следующие задачи:

- способствует более быстрому нахождению нужного документа,
- отслеживанию новых материалов научной школы устойчивого развития,
- более эффективному обучению.

Электронный архив особенно важен в случае, когда нужно обеспечить централизованное или распределенное хранение документов или материалов, которые весь или часть своего жизненного цикла проходят в электронном виде (разрабатываются, обрабатываются, исполняются или хранятся)

Несомненно, организация электронного архива особенно важна так как, регулярно появляются тысячи различных бумаг с материалами, ведь это не только упорядочивает работу, но и способствует экономии времени, поиска нужного материала. Можно сказать, что электронный архив документов является неотъемлемым компонентом ИТ-инфраструктуры современного мира. Однако, электронный архив документов — это выигрышное решение для подачи знаний в массы. Электронный архив станет залогом того, что все материалы находятся в нужном порядке.

Электронный архив должен иметь возможность хранить как документы, порождаемые в рамках структурированных процессов обработки, так и создаваемые сотрудниками в свободном режиме при персональной работе или в рабочих группах. В идеале, электронный архив должен стать единственным местом, где хранятся файлы электронных документов. Как инфраструктурный компонент архив электронных документов должен предъявлять целый ряд сервисов - как для ознакомления, так и для обучения. Одна из ключевых возможностей СЭД - создание и организация электронного архива (программа позволяет отвечать всем заданным требованиям и условиям для его поддержки, об этом читайте далее).

С каждым годом в органах власти и организациях все более актуальными становятся вопросы создания, организации и функционирования архивов электронных документов. Еще большую остроту этим вопросам придали ФЦП «Электронная Россия» и аналогичные программы в субъектах федерации. Следует ожидать, что в ближайшие годы архивы электронных документов превратятся в серьезные источники информации для принятия важнейших решений на всех уровнях управления. В связи с этим проблемы хранения

электронных информационных ресурсов и пути преодоления этих проблем приобретают ключевое значение в методологии организации такого рода архивов.

Традиционные архивы с многочисленными стеллажами и кипами бумаг постепенно уходят в прошлое. Сейчас архивное хранение документов организации или любых других материалов удобнее осуществлять в электронном виде. Для этого создано специализированное программное обеспечение информационных систем электронного архива.

Электронный архив представляет собой систему хранения документов с четкой структурной организацией. Существует несколько причин, по которым целесообразно перевести бумажные архивные документы организации в электронную форму:

1) Размеры обычного архива ограничены размерами помещения, в котором он расположен, величина же электронного архива может быть сколь угодно большой.

2) Для того чтобы найти документ на многочисленных стеллажах требуется не один час или даже день, а поиск информации в электронном архиве занимает несколько секунд, так как поисковый запрос обрабатывает компьютер.

3) Если раньше архивное хранение документов было связано с риском их потери, уничтожения или повреждения, то современный электронный архив обеспечивает полную сохранность материалов на длительный период времени, так как данные находятся на центральном защищенном сервере, а пользователям доступны лишь электронные копии документов.

Для эффективной работы электронного архива он должен отвечать некоторым требованиям и предоставлять пользователям вполне определенные возможности. У архива должна быть предусмотрена система ввода новых (и старых, но уже оцифрованных документов и материалов), желательно различными способами, например, через электронную почту, сканер, ручной ввод и так далее. Пользователь должен иметь возможность просматривать документ или материал, и при необходимости (если это допустимо) редактировать его, с последующим сохранением его в архиве или без этого. Должна быть предусмотрена печать документов или отправка по электронной почте или внутри корпоративной сети. Наверное, самое *главное требование к электронному архиву* это возможность поиска документов или материалов, по различным критериям и параметрам, так называемая индексация документов.

Электронный архив должен предусматривать разграничивать пользователей по правам доступа к тем или иным документам. Аппаратная часть архива, где собственно хранятся файлы и документы, должна быть надежна и предусматривать резервное

копирование данных через определенные промежутки времени. Это не позволит потерять документы в случае сбоя программной или аппаратной части. Журнал изменений каждого документа, материала или структуры и каталогов архива может быть так же полезен для управления документооборотом. Идеальный электронный архив должен взаимодействовать с другими уже существующими или же появившимися в последствие системами и базами данных, например, бухгалтерией, отделом логистики или продаж.

Рассматривая структуру электронного архива, стоит упомянуть и оборудование, необходимое для его функционирования [3]:

- Центральный сервер
- Рабочие места пользователей электронного архива (персональные компьютеры или мобильные устройства)
- Сетевое оборудование для обмена трафиком между сервером и клиентским местом.
- Надежная защита информации от несанкционированного доступа и уничтожения.

Работы по обеспечению сохранности электронных документов, материалов можно разделить на три вида:

- 1) Обеспечение физической сохранности и целостности файлов с электронными документами и материалами;
- 2) Обеспечение условий для считывания информации в долговременной перспективе;
- 3) Обеспечение условий для воспроизведения электронных документов, материалов общедоступном виде.

Один из аспектов обеспечения сохранности электронных документов - проблема практически решенная, причем для всех видов хранения. Данное решение связано не столько с созданием оптимальных условий хранения носителей с электронной информацией, сколько с физическим размещением электронных документов. Для того что бы не подвергать себя опасности по утрате, компьютерных файлов, необходимо их хранить в двух или более экземплярах, размещенных на отдельных электронных носителях. Тогда при утрате одного из носителей, можно быстро сделать дубликат файлов с оставшегося носителя.

Далее рассмотрим вопрос хранения и сопутствующего формирования архивных дел [1, 6]. Это происходит путем передачи документации из других информационных систем, а также оцифровки и ввода в систему архивной документации и материалов.

Возможности при создании электронных архивов:

- 1) Управление документацией, материалов хранящейся как в электронном виде, так и на бумажном носителе.
- 2) Удобный и быстрый поиск по номенклатурам, атрибутам и по тексту документов и дел;
- 3) Учет выдачи оригиналов документов, материалов и дел;
- 4) Предоставление доступа к архивным материалам в электронном виде;

Также некоторые источники выделяют дополнительные возможности электронного архива [3, 4]:

- управление web-контентом;
- наличие систем сообщений, позволяющих пользователям обмениваться сообщениями, а также назначать задачи и отслеживать статус их выполнения.

Следует отметить, что методология организации архивного хранения электронных документов только начинает складываться. Важно каждое мнение и необходим опыт всех заинтересованных сторон: архивистов (в архивах организаций и государственных архивах), делопроизводителей, ИТ-специалистов, управленцев, менеджеров, историков, других пользователей электронными информационными ресурсами. От этого зависит, что станет с накопленным информационным богатством страны, с каким интеллектуальным багажом мы окажемся среди других «путешественников» к открытому информационному обществу.

Унифицированный процесс как процесс разработки программного обеспечения представляет собой методологию, содержащую детальное описание работ по созданию и внедрению ПО (авторы Айвар Якобсон, Грэди Буч и Джеймс Рамбо). Эта методология отвечает «на вопросы когда, как, кто, что и с помощью чего реализуется проект», а именно содержит описание:

- технологических процессов (когда) – последовательности видов деятельности (работ), дающих ощутимый результат. Технологический процесс в таком случае, как правило, представляется в виде диаграммы, отображающей состав работ и их последовательность на той или иной стадии разработки ПО [7];

- видов деятельности (как) – работ, осуществляемых исполнителями
- исполнителей (кто) – заинтересованных в реализации проекта отдельных лиц или групп. Исполнитель охарактеризуется строго определенным поведением и обязанностями (ролью). Поведение выражается через виды деятельности, осуществляемые исполнителем, а обязанности – через результаты, получаемые в процессе выполнения работ. В процессе реализации проекта один и тот же человек может выступать в разных ролях.

- артефактов (что) – информации, создаваемой, изменяемой или используемой исполнителями в проекте. Другими словами, артефакт – это не только то, что создается в результате деятельности (технические артефакты – модели системы, исходные коды программ, готовый программный продукт, документация к нему и т. д.), но и то, что направляет эту деятельность (артефакты управления – календарный план, техническое задание, инструкции и т. д.);
- используемых утилит (с помощью чего) – программных продуктов, рекомендуемых при выполнении работ.

Каждый виток характеризуется приращением (инкрементом) функциональности системы и одинаковым набором технологических процессов и стадий. В рамках одной стадии также используется идея спиральной разработки. Перед началом выполнения каждой стадии планируется количество итераций, каждая из которых характеризуется некоторым приращением результатов. В рамках одной итерации выполняются основные процессы, начиная от формирования требований и заканчивая внедрением.

Необходимость создания электронного архива для деятельности научной школы устойчивого развития обуславливается не только ценностью накопленной информации, но и процессом информатизации общества. Тем более если основываться на основной формуле современности «наука – образование – производство», то можно сказать что время является тем самым ресурсом за обладание которым идет борьба, а если ко всему прочему вспомнить основную экономическую формулу, которая сейчас в частности пытается везде быть претворена в жизнь (деньги - товар- деньги), то приходит осознание того что сфера науки не согласна стоять на месте и готова эволюционировать вместе с обществом, а также внедрять в свое производство новые разработки

Продуктивность электронного архива для научной школы устойчивого развития, позволит внедрить новый механизм, который станет платформой для дальнейших изменений, основанных на совместимости, взаимосвязи, определенной иерархии связей, а также готовности к модификации в зависимости от ситуации. Весь этот процесс приводит к взаимовыгодным условиям, как для образовательных учреждений, так и предприятий-заказчиков в плане формирования продуктивных стратегических отношений для повышения продуктивности деятельности каждого сегмента в отдельности.

Задачи создания электронного архива в научной школе устойчивого развития

Основными задачами электронного архива являются:

- Комплектование архива данными,
- Учет обеспечение сохранности и безопасности документов;

- Создание научно-справочного аппарата к документам архива;
- Использование хранящихся в архиве документов;

В целях выполнения основных задач архив осуществляет следующие функции:

- Ведет списки пользователей - источников комплектования архива;
- Принимает упорядоченные документы от преподавателей - источников комплектования архива;
- Учитывает и обеспечивает сохранность принятых в архив документов;
- Создает и поддерживает в актуальном состоянии научно-справочный аппарат к документам архива;
- Организует информационное обслуживание, осуществляет использование документов по запросам;
- Организует работу по составлению номенклатуры по предметам;
- Оказывает методическую и практическую помощь в работе с документами;
- Участвует в разработке нормативных и методических документов по архивному делу и документационному обеспечению управления;
- Участвует в проведении мероприятий по повышению квалификации работников архива и службы документационного обеспечения управления, в том числе в организациях - источниках комплектования архива.

Электронный архив научной школы устойчивого развития осуществляет прием электронных документов (ЭД), обеспечивают их сохранность, учет, отбор и использование, все операции, осуществляемые с ЭД при передаче на архивное хранение и в процессе хранения (перезапись, конвертирование в новые форматы, сжатие и др.), должны быть документированы для обеспечения аутентичности ЭД.

Заключение

Таким образом, ведение архива в электронном виде позволяет обеспечить надежное и централизованное хранение электронных документов, отвечающее требованиям действующего законодательства в области архивного дела, а также безопасный и в то же время удобный доступ к данным (например, быстрый поиск по дате поступления документа, его номеру и т.д., возможность предварительного просмотра (в режиме онлайн)).

- Благодаря электронному архиву вы можете найти нужную информацию в самые короткие сроки. Электронный каталог имеет огромное количество преимуществ – возможность сохранять несколько копий электронной документации, удобный поиск по нескольким параметрам, возможность печати документов, создание копий в резервном режиме.

• Конечно же, документы в печатном виде должны быть в наличии, но электронный вариант незаменим, он пригодится в любой ситуации. Все документы, имеющие электронный вид полностью соответствуют своим бумажным аналогам, и вы не встретите ни одного расхождения или разницы данных. Нужно обратить внимание на то, что в электронном виде все документы будут находиться в определенном структурированном порядке, который нельзя видоизменить. Ни один пользователь не сможет изменить электронный каталог. Вся информация является конфиденциальной и защищенной от постороннего вторжения.

В заключении следует отметить, что методология организации архивного хранения электронных документов только начинает складываться. Здесь важен учет мнений и опыта всех заинтересованных сторон: архивистов (в архивах организаций и государственных архивах), делопроизводителей, ИТ-специалистов, управленцев, менеджеров, историков, других пользователей электронными информационными ресурсами. От этого зависит, что станет с накопленной информацией.

Литература

1. Архивное хранение документов - компактно, надежно, безопасно [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.e-arch.ru/stati/49-arkhivnoe-khranenie-dokumentov-kompaktno-nadezhno-bezopasno>, свободный. Дата обращения: 09.04.2018 г.
2. Архитектура электронного архива ЭТЛАС [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.atlas-soft.ru/products/atlas-archive-architecture>, свободный. Дата обращения: 09.04.2018 г.
3. Войскунский А.Е. Интернет – новая область исследований в психологической науке /Войскунский А.Е. // Учен. зап. кафедры общей психологии МГУ. Вып. 1. – М., 2002. С. 82-101.
4. Рожнева Ж.А. Персональные цифровые архивы: основные направления и перспективы исследования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/personalnye-tsifrovye-arhivy-osnovnye-napravleniya-i-perspektivy-issledovaniya>, свободный. Дата обращения: 09.04.2018 г.
5. Системы автоматизации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://softwareinc.ru/solutions/mediastorage>
6. Электронные архивы. Создание электронных архивов документов и организация хранилищ корпоративной информации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.korusecm.ru/solutions/elib/>, свободный. Дата обращения: 09.04.2018 г.
7. Электронный научный журнал «Медиаскоп» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mediascope.ru>, свободный. Дата обращения: 09.04.2018 г.