

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ХРАНЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ СОВРЕМЕННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ АРХИВОВ ПРЕДПРИЯТИЙ

А. Мазалов mazalov.a@ostec-group.ru

Как бы далеко не шагнул прогресс, ближайшие несколько десятков лет люди не перестанут чертить на листах ватмана, рисовать на холстах и скреплять свои намерения договорами, написанными на бумаге. Электронные документы лишь дублируют и частично заменяют бумажные; бумага по-прежнему остается верным другом человека, и архивы конструкторской, бухгалтерской и иной документации, требующие особых условий хранения, по-прежнему хранятся на бумажных носителях.

Как сами бумажные документы, так и способ их хранения значительно влияют на организацию работы компании, ее успешность и конкурентоспособность на рынке. От правильно организованного и управляемого документооборота и сохранности бумажных носителей зависит эффективность работы сотрудников и скорость принятия решений предприятием. Мы не будем затрагивать тему организации документооборота, а сосредоточим внимание на хранении и использовании бумажных носителей в повседневной работе, ответив на следующие вопросы:

- какую площадь занимает архив конструкторского бюро (КБ) крупного производственного предприятия, насколько эффективно она используется?
- сколько документов хранится, сколько сотрудников работает в архиве?
- как обеспечивается безопасность хранения специальной документации и ее учет?
- какие современные решения для хранения документации различных форматов есть на рынке?
- как можно автоматизировать и ускорить процесс поиска и идентификации документов?

Сравним два варианта организации хранения документации на примере реализованного проекта архива КБ. В архиве хранятся:

- по 1500 единиц документов форматов А1, А2, А3, которые нельзя складывать;
- 1500 единиц формата А0, сложенных до А1;
- примерно 5000000 документов в 44000 папках формата А4.

Общее число единиц хранения, таким образом, приближается к 50 000 и продолжает расти. Какая площадь требуется для хранения такого количества документов, какие эксплуатационные затраты потребуются для создания архива?

Начнем с хранения больших форматов. Для этого обычно используются стандартные картотечные шкафы (рис.1) с лотками под формат А0. Внешние размеры шкафа 1368×990×690 мм (ВхШхГ), а размер лотка – 45×860×640 мм, в каждом шкафу по 20 лотков. Документы КБ хранятся в восьми шкафах, занимая площадь около 13,5 м², при этом объем, занимаемый документами, растет, а свободных площадей становится все меньше. Установка шкафов вертикально "друг на друга" – не лучшая идея: применение лестниц для поиска и помещения документов в верхние шкафы небезопасно для сотрудников и замедляет скорость работы архива.



Рис.1. Стандартный шкаф для хранения документов



Рис.2. Система хранения карусельного типа

Чтобы оптимизировать площадь хранилища, необходимо использовать весь свободный объем помещения. Автоматизированная система хранения карусельного типа (рис.2) имеет размеры 3000×3560×1715 мм. В 120 ящиках размером 860×600×80 мм можно разместить 8000 документов формата А1, не складывая их. Такое решение значительно эффективнее и обеспечивает как минимум 50% экономию площади (рис.3).

Прежде чем перейти к расчетам хранения 5000 000 единиц формата А4, нужно обратить внимание на ГОСТ 2.501-88 (СТ СЭВ 159-83) от 01.01.1989 г. "Единая система конструкторской документации. Правила учета и хранения", регламентирующий общие требования по учету и хранению конструкторских и технологических документов, выполненных в бумажной и электронной формах. Несмотря на дату принятия, документ этот до сих пор актуален: все отраслевые стандарты пишутся на его основе. Он дает представление о дополнительных требованиях, которые предъявляются к "закрытым архивам", условиям хранения, регламентам по эксплуатации и доступу к документации, к помещениям. Важно, что эти требования в большинстве случаев исключают использование "открытых стеллажных конструкций" и ряда других "недорогих типовых решений".

Документы формата А4 хранились в металлических шкафах и стеллажных конструкциях различных размеров, но высотой не более 2 м, чтобы не пользоваться лестницей. Архив занимал несколько помещений и их общая площадь (около 300 м²) превышала все разумные нормы. При этом ни о какой эргономике, учете мест хранения и удобстве при доступе к документам не могло быть и речи. Новое решение на базе автоматизированных систем хранения

разных размеров позволило компактно разместить весь архив на площади менее 120 м² при относительно небольшой высоте помещения 4,2 м, обеспечив соблюдение всех нормативных требований по хранению и эксплуатации. Эффективность использования площади после внедрения автоматизированных систем хранения очевидна.

Рассмотрим дополнительные преимущества внедрения на предприятии автоматизированных систем хранения.

Пожарная безопасность. При организации архивов в первую очередь встает вопрос о пожарной безопасности. Водяные системы тушения могут испортить бумажные носители, а газовые – слишком дороги. Автоматизированные системы хранения позволяют решить эту задачу с минимальными финансовыми затратами. Каждый модуль был оборудован компактной системой пожаротушения на базе газового огнетушащего состава "Хладон-125", которая

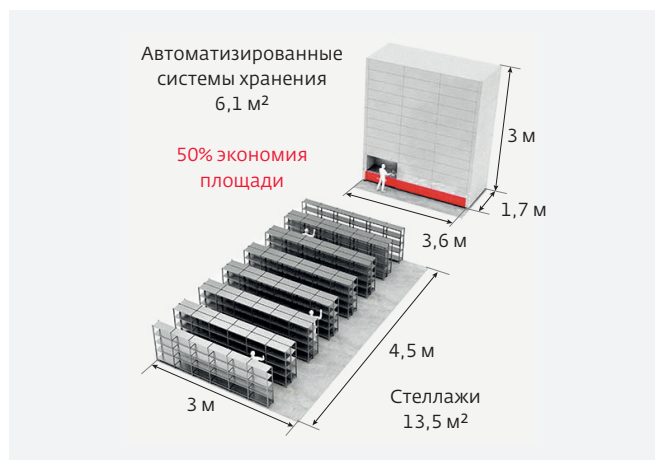


Рис.3. Сравнение решений для хранения документов

при возникновении локального возгорания быстро тушит его, не портя ценную документацию и оборудование. При этом для восстановления работы архива достаточно всего лишь отремонтировать один модуль, в котором произошло возгорание.

Увеличение производительности и эргономика. В последние годы в производстве наблюдается устойчивая тенденция замены ручного труда на автоматизированный или полностью автоматический (роботизация). Автоматизация проникла и в архивную деятельность. Например, применение штрихкодов для быстрой и безошибочной идентификации документов (аналогично тому, как это делается в магазинах с товарами) увеличивает производительность архива в десятки раз, сокращая количество ошибок при выборке.

При "бумажном" учете выдачи документов, который до сих пор существует на многих предприятиях, невозможно (или слишком сложно) подсчитывать параметры производительности работы архивариуса (подбор документов за период, скорость подбора, число ошибок и т.д.) и внедрить систему

премирования сотрудников на основе этих данных. Автоматизированные системы хранения и учета могут быть интегрированы с системой электронного документооборота и оперативно фиксировать и корректировать все необходимые данные о работе сотрудников.

И, наконец, автоматизированные системы хранения обеспечивают удобный и быстрый доступ к документам. Высшей похвалой новому решению стали слова архивариусов: "За документами не надо наклоняться и тянуться, теперь удобно их искать".

Электронный документооборот и автоматизация оборудования. Объединение электронных систем предприятия и оборудования для хранения документов в единую систему позволяет проводить различные операции – от учета выдачи документов и отслеживания их возврата до контроля доступа к документам (рис.4). Все предлагаемые решения – модульные, это дает возможность дополнять систему нужными функциями, например, системами контроля удаленного доступа, видеофиксации, RFID-меток и т.д. Система может наращиваться

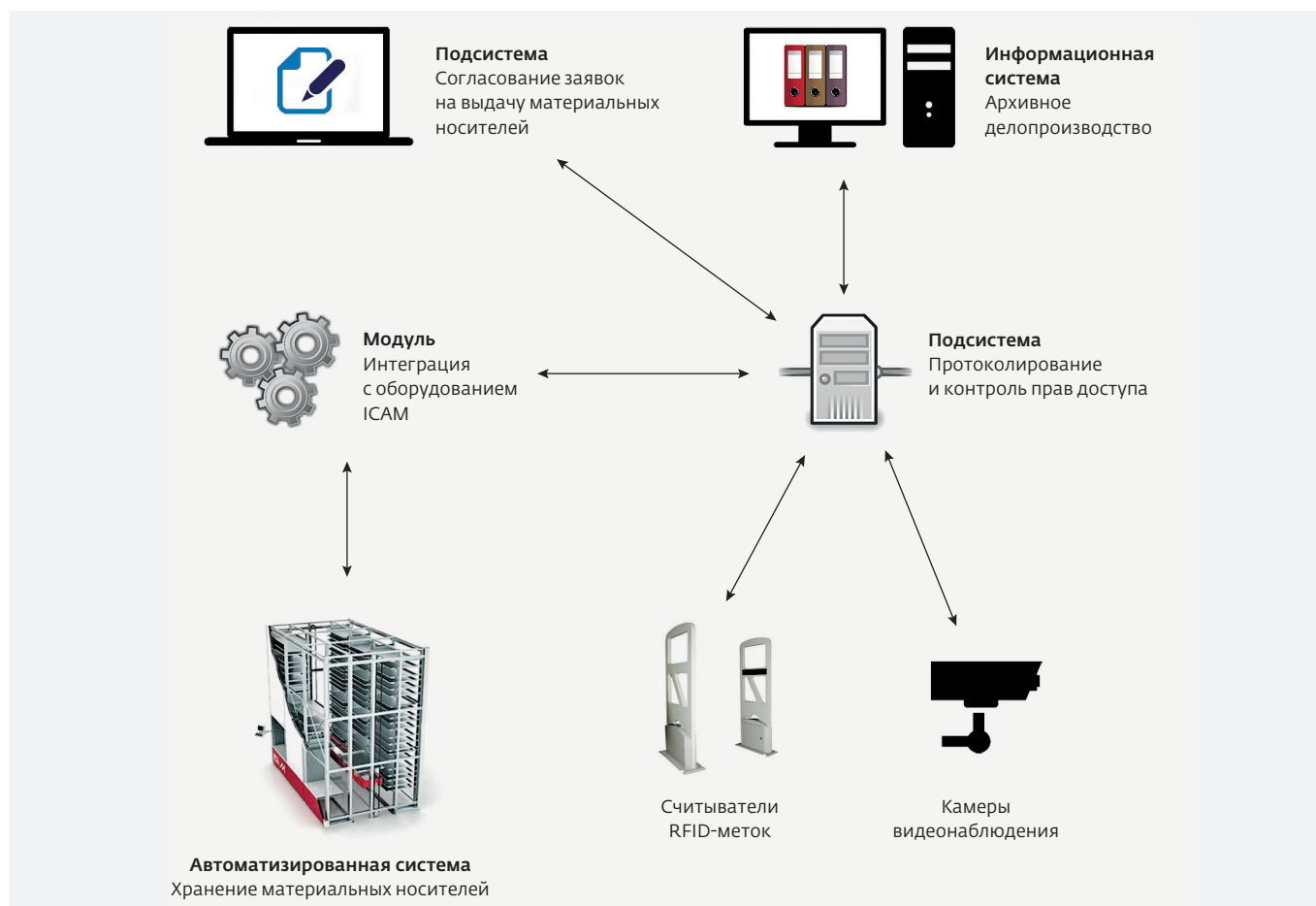


Рис.4. Схема объединения электронных систем предприятия

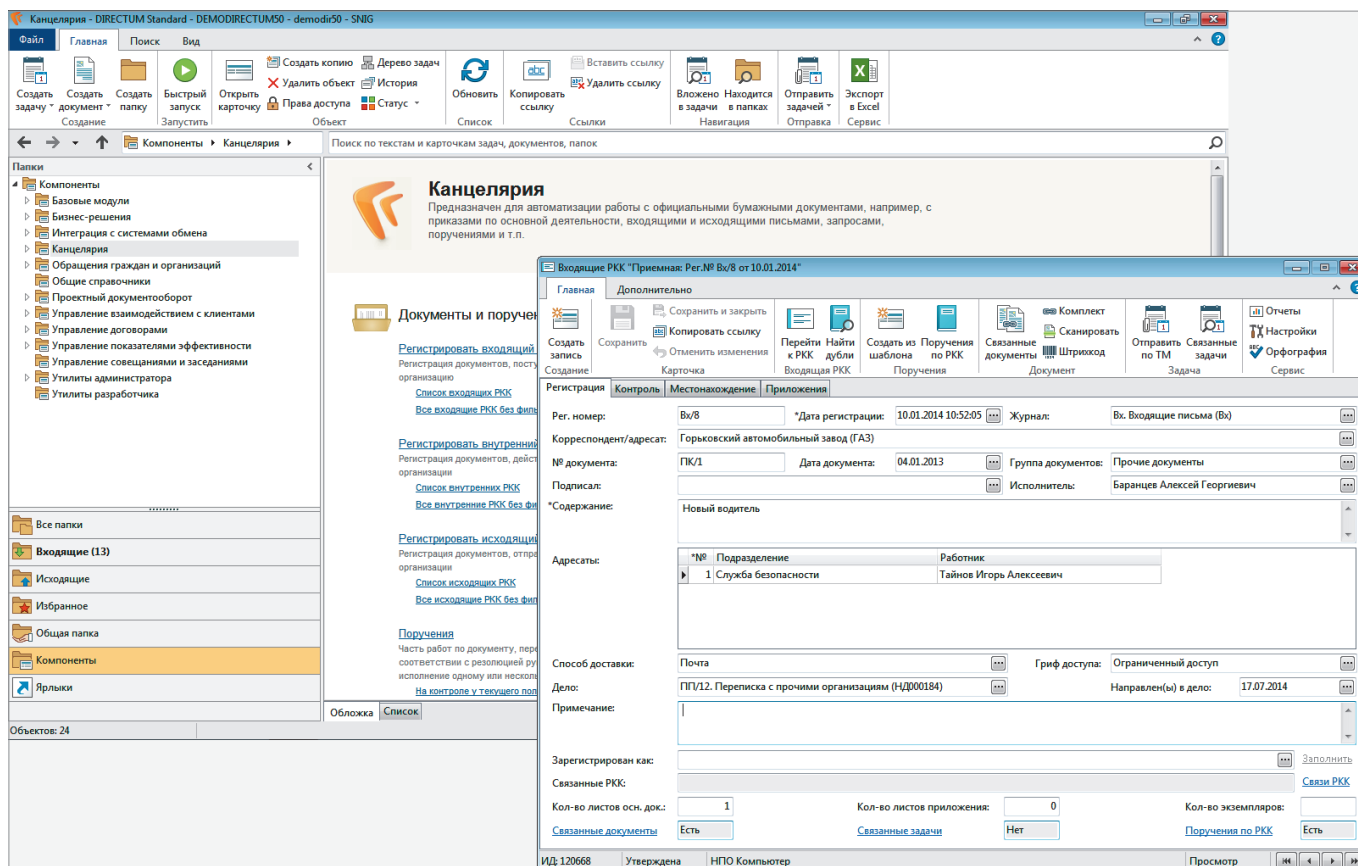


Рис.5. Управление документами в системе Directum

и модернизироваться заказчиком самостоятельно в зависимости от возникающих потребностей. Важно, что в нашем проекте для реализации электронного документооборота была применена разработанная в России система управления корпоративным контентом (EMC) Directum (рис.5), сертифицированная по классам защиты КС1/КС2.

Персонал и операционные затраты. В архиве КБ работали 10 человек, которые с трудом справлялись с архивированием и учетом документации и обработкой запросов на выдачу: на предоставление запрашиваемой документации и ее отслеживание требовалось несколько дней! Внедрение новой схемы работы позволило сократить время обработки заявки от запроса до получения документа до 1,5–2 часов. Автоматизация поиска и равномерное распределение задач существенно разгрузили сотрудников архива, позволив выполнять поставленные задачи без увеличения штата. Внедрение учета и контроля повысило персональную ответственность сотрудников, позволило внедрить сдельную оплату труда, улучшив финансовую мотивацию сотрудников. Операционные затраты на обслуживание оборудования не

превысили первоначальных проектных значений энергопотребления, времени на сервисное обслуживание, скорости реагирования на временные сбои и т.п.

* * *

Таким образом, внедрение современных автоматизированных систем хранения документов позволяет:

- оптимизировать площадь архива и использовать весь объем помещения;
- учитывать и контролировать проводимые операции;
- повысить эффективность работы архива и производительность архивариусов;
- сделать работу с документами безопаснее и удобнее.

Подбор же конкретных планировочных решений, выбор типов оборудования и его производительности, расчет весовых нагрузок, а также экономический эффект от внедрения автоматизированных систем хранения зависит от множества факторов и поставленных задач. Об этом мы расскажем в следующих статьях цикла. ●

