

Мобильный документооборот в авиатранспортной отрасли

Документационное обеспечение деятельности авиатранспортного предприятия всегда отличалось огромными объемами документации, к которой предъявляются очень строгие требования в отношении полноты, достоверности и актуальности. Что неудивительно: дело касается жизни пассажиров и экипажа, целостности и своевременности доставки грузов. Совершенствование системы документооборота компании такого профиля повышает качество управления предприятием, улучшает техническое и методологическое обеспечение полетов, одновременно заметно снижая издержки, а применение мобильных компьютеров (в частности, планшетов) позволяет совершить в этом отношении качественный скачок.

Последние годы ознаменовались взрывным ростом рынка планшетных компьютеров: удобство эксплуатации, эргономичность и интуитивность таких устройств, как Apple iPad, BlackBerry PlayBook и решений на основе Google Android, стали очевидными любому, кто с ними сталкивался — от политиков и управленцев до технического персонала и специалистов по документообороту. Именно поэтому опыт применения мобильных устройств — планшетов с доступом к документоориентированной информационной системе авиатранспортного предприятия — интересен и заслуживает особого внимания.

Рассмотрим структуру нескольких документоориентированных процедур авиатранспортного предприятия, которые могут быть существенно оптимизированы в рамках электронного документооборота, в частности мобильного.

Управленческий (общий) документооборот

Управленческий (“классический”) документооборот характерен практически для любой современной компании, и предприятия авиатранспортной отрасли не являются исключением. Автоматизация управленческого документооборота компаний авиатранспортной отрасли, в частности с использованием мобильных решений, имеет свои отличительные особенности, обусловленные спецификой самой отрасли.

Рассмотрим для примера два документоориентированных процесса управления, в которых задействованы работники различных направлений авиапредприятия:

▶ работа с распорядительной документацией и контроль исполнения поручений;

▶ коллегиальная работа (подготовка и проведение совещаний).

Сравним выполнение этих стандартных процессов по традиционной схеме (когда документооборот бумажный), современной (когда документооборот электронный), а также когда работа с документами осуществляется на мобильных компьютерах — iPad или аналогичных.

Сначала разберем процедуры, относящиеся к процессу работы с распорядительной документацией и контролю исполнения поручений (рис. 1).

▶ **Подготовка проекта документа.** Этот элемент выполняется аналогично при всех трех подходах — с применением классических текстовых редакторов.

▶ **Согласование заинтересованными сторонами.** На примере процедуры согласования очевидны преимущества электронного документооборота: время выполнения уменьшается, сокращаясь до нескольких часов (причем иногда в десятки раз). При использовании же согласующими должностными лицами планшетов с доступом к системе электронного документооборота предприятия время согласования уменьшается до нескольких минут, так как проект документа становится доступен заинтересованным сторонам мгновенно, а решение по документу оперативно транслируется в СЭД. Аналогичным образом происходит и утверждение распорядительной документации — распоряжений и приказов.

▶ **Регистрация и ввод в действие,** а также следующая процедура процесса — формирование поручений. При классическом документообороте данные процедуры могут выполняться в течение одного-двух рабочих дней. Применение системы электронного документооборота позволяет сократить эти сроки до одного часа.

▶ **Контроль исполнения.** Система электронного документооборота не требует участия человека в контроле сроков исполнения документов и поручений, высвобождая таким образом рабочие ресурсы и снижая затраты на персонал.

▶ **Исполнение поручения.** Эффект от использования электронного документооборота, в том числе мобильных решений, напрямую зависит от сути выданного поручения, что делает сравнение некорректным. В целом, работа с корпоративной документацией на мобильных компьютерах (iPad, BlackBerry и др.) ускоряет выполнение всех задач, связанных с документами, которые занимают немалую долю в структуре поручений руководства пред-

приятия. Применение СЭД для автоматизации этой управленческой процедуры позволяет сократить срок ее реализации в 2-3 раза, не считая времени исполнения поручений, а при использовании мобильных решений руководящим персоналом и исполнителями можно добиться сокращения сроков исполнения процедуры еще в 3-5 раз.

Коллегиальная работа (проведение коллегий, собраний, заседаний и совещаний (рис. 2)) позволяет принимать управленческие решения одновременно целой группой компетентных руководящих специалистов и экспертов, что особенно актуально при реализации сложных задач, требующих подключения широкого круга специалистов. Коллегиальное решение задач позволяет рассматривать вопрос с разных точек зрения — технической, экономической и т.д. — в отличие от порядка в предыдущем рассмотренном документоориентированном процессе, в котором управленческое решение принимается одним руководителем — утверждающим должностным лицом, а роль согласующих лиц заключается в документировании собственного мнения по рассматриваемому вопросу.

Проведем сравнение, аналогичное приведенному выше, для данной процедуры, соизмерив эффективность ее реализации в обычной ("бумажной") и электронной моделях документооборота.

► Подготовка проекта повестки.

В случае, если совещание является инициативным, то есть проводится с целью решения экстренно возникших задач, важное значение имеют технические возможности коммуникации, особенно если инициатор совещания находится вне офиса (например, в командировке). Планшетное решение максимально эффективно позволяет начать подготовку протокола непосредственно на месте нахождения сотрудника (даже если он находится не в головном офисе, а в иногороднем филиале), тогда как в остальных двух случаях для этого требуется присутствие инициатора на рабочем месте для того, чтобы посредством СЭД (либо электронной почты при ее отсутствии) подготовить сообщение секретарю совещания, осуществляющему формирование повестки мероприятия и фиксирующему в ней перечень обсуждаемых вопросов.

► **Согласование и утверждение повестки.** Согласование является, по сути, высказыванием мнений

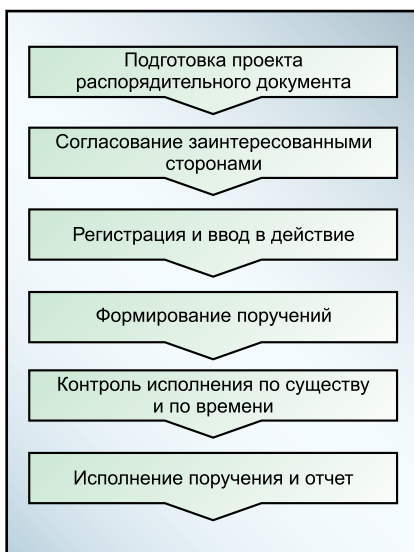


Рис. 1



Рис. 2

о документе заинтересованными сторонами и предназначено для их дальнейшего рассмотрения и утверждения единоличным руководителем — председателем собрания. Эффективность этого процесса повышается с помощью СЭД, в особенности СЭД, имеющих мобильный интерфейс. Самым малоэффективным способом реализации этих процедур является бумажный документооборот.

► Подготовка сопроводительной документации.

Этот этап обычно выполняется работниками бэк-офиса авиакомпании — секретарями, референтами и/или консультантами руководства, которые координируют свои действия таким образом, чтобы обеспечить должностных лиц — участников совещания — полной, достоверной и актуальной информацией относительно вопросов, планируемых к обсуждению, до проведения совещания. Безусловно, посредством СЭД эта работа выполняется значительно эффективнее, чем при использовании классической модели документооборота. В частности, на рынке уже есть такие решения, которые обеспечивают доступ к iPad ко всем материалам предстоящего совещания.

► **Принятие решений.** Принятие любых решений производится должностными лицами, как правило, совместно, однако нали-

чие мобильного интерфейса и системы электронного документооборота позволяют осуществить их документирование и подготовку протокола заседания заметно эффективнее. Использование же мобильного доступа в СЭД посредством планшета позволяет проводить совещание не только в офисе компании, но и за ее пределами, включая использование планшетов для виртуального участия в совещании заинтересованных и приглашенных должностных лиц посредством аудио- и видеосвязи с места непосредственного нахождения работника.

► Утверждение и регистрация протокола, формирование и контроль исполнения поручений.

В этом процессе, более сложном и длительном по сравнению с предыдущим, преимущество использования СЭД, в особенности мобильных приложений, наиболее заметно. Так, реализация этой процедуры с применением системы электронно-

го документооборота на iPad может быть сжата до одного-двух часов, исключая срок исполнения запротоколированных поручений, тогда как применение СЭД на персональных компьютерах не позволяет подготовить и провести незапланированное инициативное совещание в срок менее чем несколько рабочих дней. Если в компании документооборот бумажный, данные процедуры могут быть реализованы надлежащим образом не ранее, чем за неделю (с погрешностью в один-два рабочих дня), после чего остается лишь ожидать исполнения выданных поручений.

Нормативный документооборот

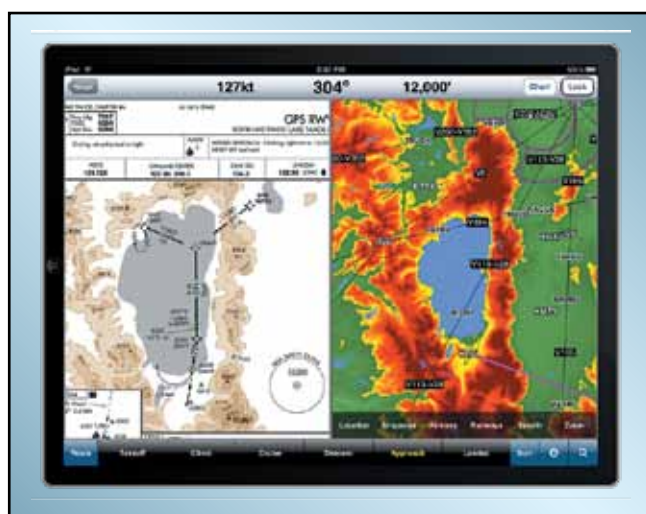
Одной из особенностей документационного обеспечения полетов на авиатранспортных предприятиях является большой объем многоуровневой документации, обычно носящей название "Общий регламент", которую требуется поддерживать в актуальном состоянии, невыполнение чего может привести к самым плачевным последствиям.

Процесс управления такой документацией во многом сходен с первой из рассмотренных выше процедур за исключением элементов контроля исполнения поручений. В данном случае основными потребителями документации являются технический персонал и летный состав авиатранспортного предприятия. Техническая и летная документация, с которой они взаимодействуют, просто огромна.

Опыт одной из крупнейших современных авиакомпаний США United Airlines по отказу от бумажных версий летных инструкций и замене их на электронные, размещенные в памяти планшетного компьютера Apple iPad, привел к следующим результатам. Одиннадцать тысяч пилотов были снабжены новыми мобильными устройствами, что значительно облегчило их работу. Показательные цифры: одна полетная инструкция весила около 17 кг (против 0,7 кг веса планшета) и занимала примерно 12 000 листов текста и графической информации, содержавшей также навигационные карты и иные сведения о различных аэропортах Соединенных Штатов и всего мира, куда авиакомпания совершает рейсы. Даже на таком простом примере очевидна целесообразность данных действий со стороны руководства авиатранспортного предприятия. Кроме того, на устройства были установлены пакеты программного обеспечения Mobile FlightDeck, разработанные компанией Jeppesen, дочерним подразделением Boeing, осуществляющей разработку и обслуживание профессиональных навигационных решений.

Аналогичным путем пошла другая авиакомпания — Alaska Airways, также заменившая бумажные версии полетных инструкций их электронными аналогами, размещенными в памяти планшетных компьютеров.

Крупнейший европейский авиаперевозчик British Airways в рамках пилотного проекта выдал бортпроводникам 100 планшетных компьютеров, подключенных посредством беспроводной связи к информационной системе компании. Работники таким образом получили



непосредственный доступ к информации о пассажирах рейса, включающей такие данные, как пункты отправления и назначения (для следующих с пересадками), списки совместно путешествующих лиц, социальный статус пассажиров, а также сведения об их предпочтениях в пище и необходимом медицинском обслуживании, которое может потребоваться в непредвиденной ситуации во время перелета тому или иному пассажиру. Немаловажно, что экипаж получил возможность в режиме реального времени (посредством сотовых сетей 3G) еще до вылета самолета получать необходимую информацию от наземного персонала. До внедрения планшетов часто экстренная информация передавалась экипажу уже во время полета, когда предпринять что-либо было уже затруднительно. Кроме этого, как и в предыдущих примерах, мобильное решение существенно сократило объем "бумажной" работы. Ранее перед каждым вылетом персонал получал длинные списки зарегистрированных и прошедших контроль пассажиров для выявления отсутствующих. Теперь же весь процесс сводится к обновлению статусов пассажиров на экране, что экономит время персонала, снижает нагрузку на него и значительно уменьшает вероятность ошибок, зависящих от человеческого фактора.

Таким образом, проводимая информатизация авиатранспортных предприятий с массовым применением мобильных планшетных решений, интегрированных с документоориентированными информационными системами авиакомпаний, уже приносит заметный выигрыш в их работе.

Заключение

Безусловно, в статье были затронуты всего несколько из довольно большого числа документоориентированных процессов авиатранспортных предприятий, имеющих большое количество как профильных, так и обеспечивающих процедур. Однако основная цель статьи состоит в том, чтобы убедить компании в выгоды предоставления технических возможностей участия в корпоративном документообороте всем заинтересованным работникам, включая и тех, кто по роду службы не имеет кабинета, стола и персонально-

го компьютера, подключенного к корпоративной информационной системе (к примеру, летного состава). Использование для этих целей планшетных компьютеров, во-первых, экономически оправдано, во-вторых, значительно снижает затраты, в-третьих, обеспечивает новый, заметно более высокий уровень эффективности управления авиапредприятием, что надлежащим образом будет оценено и ее акционерами, и руководящими работниками, и летным составом.

Алексей Назаренко, директор по качеству, компания "ИнтерТраст"

НОВОСТИ

Сервис по созданию частного облака от лидеров отрасли

В сентябре компания Orange Business Services представила первое облачное решение, разработанное в рамках глобального альянса Flexible 4 Business специально для российского рынка, – Flexible Computing Private. Альянс Flexible 4 Business был создан для того, чтобы помочь компаниям с легкостью перейти к облачным вычислениям, и объединил четырех лидеров в сфере ИТ и телекоммуникаций: Orange Business Services, Cisco, EMC и VMware. Выступая провайдером услуг и интегратором для всех проектов альянса, Orange будет заниматься внедрением решения Flexible Computing Private, используя компоненты партнеров, и благодаря альянсу Flexible 4 Business станет единой точкой входа по всем вопросам, касающимся поддержки решения и его компонентов.

Flexible Computing Private – это IaaS-решение (инфраструктура как услуга), сервис по созданию частного вычислительного облака, в состав которого входят:

- техническая оценка готовности существующей ИТ-инфраструктуры заказчика к миграции в облако;
- проектирование виртуализированной инфраструктурной платформы для обеспечения возможности

организации частного вычислительного облака;

- развертывание решения в ЦОД Orange или заказчика;
- миграция приложений и данных заказчика в частное вычислительное облако.

К числу преимуществ создания частного облака для корпоративных заказчиков относятся:

- возможность гибко и эффективно управлять и динамически распределять ИТ-ресурсы в режиме реального времени в зависимости от текущих приоритетов бизнес-задач и нагрузки приложений;
- оптимизация затрат за счет унификации и централизации инфраструктуры, повышения возврата от инвестиций в ИТ.

В случае, если частное облако разворачивается на базе ЦОД Orange, дополнительным преимуществом становится минимизация инвестиций в создание и последующее наращивание ИТ-инфраструктуры, а также оптимизация текущих затрат на ее обслуживание. В частности, затраты на аренду и ремонт серверного помещения, покупку оборудования, систем хранения перекадываются на плечи провайдера услуги. Заказчику в таком случае не придется заботиться о приобретении специальной инженерной инфраструктуры, например систем пожаротушения или оборудования для обеспечения кондиционирования.

Оптимизация затрат на обслуживание инфраструктуры достигается и за счет существенного снижения трудоемкости эксплуатации систем в виртуализированной среде частного вычислительного облака благодаря упрощению и удешевлению решений по повышению надежности и обеспечению отказоустойчивости, а также реализации возможности самообслуживания пользователями.

Архитектура решения Flexible Computing Private строится на основе компонентов партнеров по альянсу Flexible 4 Business – компаний Cisco, EMC, VMware. Основой решения является вычислительная платформа vBlock на базе серверов Cisco UCS (Cisco Unified Computing System) и линейки систем хранения данных EMC VNX, объединенных высокопроизводительными коммутаторами Cisco Nexus. В качестве гипервизора виртуальных машин используется VMware ESXi, система управления платформой виртуализации – VMware vCenter и VMware vCloud Director. Информационная безопасность частного решения обеспечивается хорошо зарекомендовавшими себя продуктами Cisco ASA, VMware vShield и специализированными решениями подразделения RSA компании EMC.

Являясь одновременно интегратором и оператором связи, Orange обладает

собственной развитой инфраструктурой и может обеспечить наивысшие гарантии SLA на все компоненты решения (end-to-end SLA).

Кристоф Жоанбланк, генеральный директор Orange Business Services в России и СНГ: "Глобальный альянс Flexible 4 Business с участием Orange Business Services, Cisco, EMC и VMware позволяет максимально использовать экспертизу участников при проектировании и поддержке частных вычислительных облаков. Flexible Computing Private – первое решение, выпущенное в рамках альянса в России. В ближайшее время мы планируем представить рынку услугу публичного облака, ряд SaaS-решений в области безопасности и унифицированных коммуникаций, а также услугу по резервному копированию и хранению данных в ЦОД оператора".

Михаил Кристов, заместитель генерального директора ООО "Сиско Систем" по работе с партнерами: "Данный проект уникален для России тем, что вендоры, активно сотрудничающие в рамках собственного альянса, объединились с оператором связи для предоставления современных облачных услуг. Мы уверены, что за развитием облачных решений будущее и спрос на услуги публичного облака в России со стороны заказчиков в ближайшее время будет активно расти".