

Преимущества и проблемы управления документами в облаках

*Храмцовская Наталья Александровна, к.и.н.,
ведущий эксперт по управлению документацией
компании «ЭОС», член «Гильдии Управляющих
Документацией» и ARMA International*

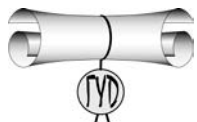
Развитие ряда информационных технологий идёт как бы по спирали. Когда-то внедрение вычислительной техники в государственном управлении начиналось именно с крупных централизованных вычислительных центров. Затем наступила эпоха персональных компьютеров, благодаря которой компьютеры превратились в общеупотребительный инструмент. Теперь, уже на новом уровне, мы опять видим стремление к концентрации и централизации, - за которым, несомненно, лет через 5-10 придёт новая волна персональных вычислений, но уже на ином техническом и идейном уровне.

Как показывает опыт зарубежных стран, надежды на крупную экономию, как правило, не сбываются. В то же время широкое использование облачных вычислений действительно способно разгрузить слабые в информационном отношении государственные органы от несвойственной им нагрузки, связанной с поддержанием собственной вычислительной инфраструктуры, - а заодно, наверное, удастся существенно «проредить» зоопарк того оборудования и программного обеспечения, который накопился в государственных органах.

У облачного подхода есть и существенные недостатки: например, появляются «единые точки отказа», и «удачно» перебитый кабель может привести к тому, что государственное управление в целом регионе будет парализовано, и в этом случае от всей экономии останется лишь одно воспоминание... Правильный путь, думаю, лежит посредине: это должно быть сочетание облачных систем нескольких уровней, а также определенной собственной инфраструктуры государственных органов.

Ключевые вопросы, на которые, в первую очередь, придется давать ответы при переходе на использование облачных вычислений:

- Какие процессы, приложения и информация могут быть перемещены в облака ради повышения эффективности и сокращения расходов так, чтобы соблюдались существующие законодательно-нормативные требования и собственные требования государственных органов в отношении информационной безопасности? Под юрисдикцию какого государства будут подпадать облачные центры хранения и обработки данных, возможен ли легальный принудительный доступ иных государств к этим данным?
- Какой ущерб может быть нанесен, если вследствие доступа неавторизованных лиц к системам, приложениям, услугам и информации произойдет утечка информации?
- Каким образом государственные органы будут обеспечивать целостность, аутентичность и надежность хранимой в облаке информации?
- Каким образом государственные органы будут управлять документами и информацией в облачной среде, в частности, отслеживать сроки хранения, и уничтожать документы по их истечении либо передавать их на государственное архивное хранение?
- Как повлияет аутсорсинг услуг и информации в облака на исполнение государственным органом соответствующих законодательно-нормативных требований (например, положений законодательства о защите персональных данных, об обеспечении



доступа к информации о деятельности государственных и муниципальных органов, а также требований, связанных с авторским правом, лицензированием и т.д.), как будет организовано представление электронных документов в случае судебных разбирательств и расследований?

Последствия применения облачных вычислений для архивистов
и специалистов по управлению документами

Перед специалистами в области управления документами и архивного дела организация работы с документами и информацией в облаках ставит много серьезных вопросов, на которые необходимо дать ответы до того, как начнется широкомасштабное применение облачных технологий. Так, облака – один из вариантов аутсорсинга хранения и обработки документов и информации, и здесь в определенной степени можно опереться на имеющийся опыт организации внеофисного хранения бумажных документов, из которого виден ряд проблемных вопросов, связанных с выбором поставщика, заключением договоров и с прекращением договорных отношений.

К сожалению, Федеральное архивное агентство не занимается вопросами использования как традиционного аутсорсинга, так и облачных вычислений. В отличие от него, наши зарубежные коллеги уже обратили внимание на проблему управления документами в облаках. В настоящее время в ряде стран Национальные архивы выпустили методические документы, содержащие соответствующие рекомендации, которые можно и нужно использовать и у нас, пока не появятся собственные разработки.

- США: SP 800-145 «Определение NIST понятия «облачные вычисления»» (NIST Definition of Cloud Computing) // Национальный институт стандартов и технологий США (National Institute of Standards and Technology); 20 октября 2011 года, <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf> .

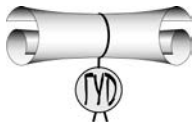
- Великобритания: «Пособие по облачным вычислениям – Руководство по аутсорсингу хранения информации в облаках» (Cloud Computing Toolkit - Guidance for outsourcing information storage to the cloud) // Ассоциации специалистов Великобритании и Ирландии в области управления документами и архивного дела (Archives and Records Association, ARA), август 2010 года, http://www.archives.org.uk/images/documents/Cloud_Computing_Toolkit-2.pdf

Первыми на проблемы управления государственными документами в облаках обратили Национальные Архивы США (NARA).

Национальные Архивы США в начале 2010 года опубликовали на своём сайте документ «Frequently Asked Questions About Managing Federal Records In Cloud Computing Environments»¹, предназначенный для руководителей служб документационного обеспечения федеральных агентств и содержащий ответы на часто задаваемые вопросы, связанные с управлением федеральными документами в среде облачных вычислений. Документ включает определения, а также описывает преимущества, проблемы и последствия для управления документами, связанные с этой технологией.

По мнению Национальных Архивов, последствия применения облачных технологий для управления документами включают следующее:

¹ Frequently Asked Questions About Managing Federal Records In Cloud Computing Environments; <http://www.archives.gov/records-mgmt/faqs/cloud.html>



- Многие программные приложения не имеют функциональных возможностей для управления документами, поэтому предлагаемые модели облачного обслуживания могут не в полной мере соответствовать федеральным требованиям к управлению документами;
 - Ряд «облачных» архитектур не опирается на официальные технические стандарты, регламентирующие порядок хранения и обработки данных в облачной среде;
 - Отсутствие стандартов по переносимости (portability) может затруднить процесс изъятия документов во исполнение требований к делопроизводству;
 - Предлагаемые поставщиками условия обслуживания могут не в полной мере соответствовать требованиям NARA к контрактам на приобретение электронно-информационных систем.

В документе было также отмечено, что некоторые поставщики начинают создавать программные приложения для управления документами, предназначенные для использования совместно с услугами облачных вычислений, и что появление такого рода приложений может смягчить некоторые из перечисленных проблем. Но при этом подчёркивается: федеральные органы власти несут ответственность за соблюдение правил делопроизводства, вне зависимости от того, где хранятся их документы.

Национальные Архивы США:

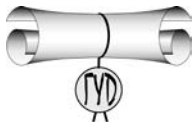
Руководство по управлению документами в среде облачных вычислений»

Как и было запланировано, Национальные Архивы США (NARA) опубликовали «Руководство по управлению документами в среде облачных вычислений» (Guidance on Managing Records in Cloud Computing Environments (бюлетень 2010-05 от 8 сентября 2010 года)². В данном документе детализированы положения ранее выпущенных указаний, даны рекомендации в области управления документами и формулировки, рекомендуемые для использования в контрактах на приобретение услуг облачных вычислений.

Проблемы управления документами, связанные с облачными вычислениями

NARA указывало, что модели обслуживания и развертывания влияют на то, каким образом документы будут создаваться, использоваться и храниться в среде облачных вычислений. Уровень контроля государственного органа над разработкой, внедрением и эксплуатацией среды облачных вычислений, содержащей федеральные документы, может варьироваться в зависимости от моделей обслуживания и развертывания. Например, при использовании моделей обслуживания IaaS и PaaS (соответственно, в качестве услуги предоставляются инфраструктура или платформа) более вероятно, что агентство будет держать документы вне облака. В случае модели обслуживания SaaS (программное обеспечение как услуга), агентство может поддерживать документы в поддерживаемом поставщиком услуг облаке, поэтому в любом таком контракте должен оговариваться специфические вопросы, связанные с ответственностью за управление документами.

² Guidance on Managing Records in Cloud Computing Environments; NARA Bulletin; 2010-05 September 08, 2010 <http://archives.gov/records-mgmt/bulletins/2010/2010-05.html>



Национальные Архивы также выявили ряд проблем управления документами в среде облачных вычислений:

- У «облачных» программных приложений может отсутствовать функциональная возможность по исполнению указаний по срокам хранения и действиям по их истечении, включая возможность передачи и необратимого уничтожения документов, - а также возможность выполнения других функций управления документами. Поэтому конкретные модели обслуживания и развертывания могут не в полной мере соответствовать требованиям законодательства к управлению документами. Примерами таких требований являются:

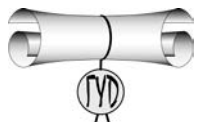
- Поддержание документов таким образом, что их функциональность и целостность сохраняются на протяжении всего их жизненного цикла,
- Поддержание связей между документами и их метаданными,
- Передача архивных документов в Национальные Архивы и уничтожение документов временного срока хранения в соответствии с утвержденными NARA указаниями по срокам хранения и действиям по их истечении.

- В зависимости от приложения, поставщики облачных услуг должны быть осведомлены о требованиях к отслеживанию сроков хранения, относящихся к данному массиву федеральных документов, хранящемуся в одном или нескольких местах облака. У агентств должна иметься возможность контролировать любые предлагаемые операции по удалению документов в соответствии с действующими законодательно-нормативными положениями, вне зависимости от того, что документы могут располагаться в «облаке» поставщика услуг. Поставщики облачных услуг должны также обеспечить доступность документов, позволяющую агентству отреагировать на требования о представлении документов в рамках судебного разбирательства, в соответствии с законодательством о свободе доступа к государственной информации и о защите персональных данных, а также на другие запросы о предоставлении доступа к документам.

- Отсутствуют официальные технические стандарты, регламентирующие для разнообразных «облачных» архитектур хранение и обработку данных в облачных средах. В долгосрочной перспективе это ставит под угрозу достоверность и «живучесть» данных.

- Отсутствие стандартов интероперабельности может затруднить изъятие документов во исполнение требований делопроизводства, или усложнить их перемещение в другую среду. Это может повлиять на способность агентств выполнить свои делопроизводческие обязанности в отношении документов временного срока хранения и/или исторически ценных документов, передаваемых на хранение в Национальные Архивы.

- Агентства и поставщики облачных услуг должны заранее предусмотреть, как вопросы непрерывной сохранности и доступа к документам будут решаться в условиях чрезвычайных ситуаций, при которых деловая деятельность поставщика услуг существенно изменяется (например, в случае его банкротства) либо полностью прекращается.



Заключение

Облачные технологии, как и любые другие технологии не являются хорошими или плохими, у них есть определенный потенциал. Задачей государственных органов при переходе в облака заключается в том, чтобы максимально использовать преимущества облачных вычислений и максимально избежать рисков.

На данный момент это означает перевод в облака обработки информации не содержащих секретных или конфиденциальных сведений и использование модели «частного» облака, создаваемого специально для обслуживания государственных органов.