

обеспечивая ее конкурентоспособность в глобальном мире. В качестве основного направления реализации стратегии развития информационного общества должно выступать формирование современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, предоставление на ее основе качественных услуг в сфере информационных технологий и обеспечение высокого уровня доступности для населения информации и технологий. В основном это касается создания инфраструктуры доступного широкополосного доступа на всей территории России, формирования единого информационного пространства, реализации системы общественных центров доступа населения к государственным информационным ресурсам. Также стратегия предусматривает расширение использования телекоммуникационных технологий для развития новых форм и методов обучения, в том числе дистанционного образования.

Литература

1. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации [Электронный ресурс] утв. Президентом Рос. Федерации от 7 февр. 2008 г. № Пр-212. Доступ из Справ. - правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения: 01.10.2013).

2. Масуда Ё. Информационное общество. М.: 1981/ пер. с англ. 776 с.

3. Концепция формирования информационного общества в России [Электронный ресурс]: Интернет ресурс. М.: Ин-т развития информационного о-ва. URL: <http://www.iis.ru/library/riss/> (дата обращения: 01.10.2013).

4. Коротков А.В., Кристальный Б.В., Курносов И.Н. Государственная политика Российской Федерации в области развития информационного общества. М.: ТРЕЙН, 2007. С. 122.

5. О госпрограмме «Информационное общество» [Электронный ресурс]: Минкомсвязь России: сайт. URL: <http://minsvyaz.ru/ru/directions/?direction=41> (дата обращения: 01.10.2013).

6. О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011 - 2020 годы)» [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства Рос. Федерации от 20 окт. 2010 г. N 1815-р (ред. от 20.07. 2013). Доступ из Справ. - правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 01.10. 2013).

7. Варакин Л.Е. Глобальное информационное общество: Критерии развития и социально-экономические аспекты: моногр. М.: Междунар. акад. связи, 2001. 43 с.

УДК 005: 004

ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЛАЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

*Т.В. Губарева**, канд. физ.-мат. наук,
А.А. Арестова, студентка,
Т.М. Залесова, студентка
БрГУ, Братск

Рассмотрены основы технологии облачных вычислений, особенности частного, публичного, гибридного и общественного облака, а также особенности уровней облачных сервисов. Проанализированы преимущества и недостатки облачных вычислений. Рассмотрен зарубежный опыт создания электронного правительства и муниципалитета на основе облачных вычислений. Особое внимание уде-

* автор, с которым следует вести переписку

лено анализу перспектив облачных вычислений в России и их использования как основы разрабатываемых систем электронного государственного управления, а также продвижению облачной модели в госведомствах.

Ключевые слова: государственные услуги, облачные вычисления, облачные технологии, органы местного самоуправления, система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ).

Введение

Облачные вычисления в информатике – это модель обеспечения повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему пулу конфигурируемых вычислительных ресурсов. Например, к сетям передачи данных, серверам, устройствам хранения данных, приложениям и сервисам – как вместе, так и по отдельности, которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами и/или обращениями к провайдеру [1]. Потребители облачных вычислений могут значительно уменьшить расходы на инфраструктуру информационных технологий (в краткосрочном и среднесрочном планах) и гибко реагировать на изменения вычислительных потребностей, используя свойства вычислительной эластичности облачных услуг.

Облачные технологии – это парадигма, которая предполагает удаленную обработку и хранение данных. Термин «облако» используется как метафора, основанная на изображении Интернета на диаграмме компьютерной сети, или как образ сложной инфраструктуры, за которой скрываются все технические детали.

Облачные технологии позволяют потребителям использовать приложения без установки и доступ к личным файлам с любого компьютера с доступом в Интернет. Эта технология позволяет вести гораздо более эффективное управление предприятием за счет централизации управленческой и учетной информации, обработки, пропускной способности и надежности хранения данных. Простым примером облачных вычислений являются сервисы электронной почты. Самые известные облачные сервисы изображены на рис. 1.

По сравнению с традиционным подходом, облачные сервисы позволяют управлять более крупными инфраструктурами, обслуживать различные группы пользовате-

лей в пределах одного облака, а также означают полную зависимость от провайдера облачных услуг.

При предоставлении облачного сервиса используется тип оплаты «плата за использование».



Рис. 1. Популярные облачные сервисы [2]

Обычно за единицу измерения времени работы принимаются минута или час пользования ресурсами. Пользователю облачных сервисов нет необходимости заботиться об инфраструктуре, которая обеспечивает работоспособность предоставляемых ему сервисов. Все задачи по настройке, устранению неисправностей, расширению инфраструктуры и прочему берет на себя сервис-провайдер [2].

Различают несколько типов облаков.

Частное облако – инфраструктура, предназначенная для использования одной организацией, включающей несколько потребителей (например, подразделений одной организации). Она может физически существовать как внутри, так и вне юрисдикции владельца.

Публичное облако – инфраструктура, предназначенная для свободного использования широкой публикой. Публичное облако физически существует в юрисдикции владельца – поставщика услуг.

Гибридное облако – это комбинация из двух или более различных облачных инфраструктур (частных, публичных), остающихся

уникальными объектами, но связанных между собой стандартизованными или частными технологиями передачи данных и приложений (например, кратковременное использование ресурсов публичных облаков для балансировки нагрузки между облаками).

Общественное облако – вид инфраструктуры, предназначенный для использования конкретным сообществом потребителей из организаций, имеющих общие задачи. Она может физически существовать как внутри, так и вне юрисдикции владельца

На практике границы между всеми этими типами вычислений размыты. В настоящее время выделяют три уровня облачных сервисов:

- **инфраструктура как сервис (IaaS)**. IaaS – модель предоставления компьютерной инфраструктуры как сервиса. Вместо покупки серверов, ПО, специального сетевого оборудования, пользователь может получить эти ресурсы в виде аутсорсинга (эволюция сервисов хостинга – «инфраструктура в аренду»). Пользователю предоставляются «чистый» экземпляр виртуального сервера с уникальным IP-адресом или набором адресов и часть системы хранения данных. Для управления параметрами, запуском, остановкой этого экземпляра провайдер предоставляет пользователю программный интерфейс (API);

- **платформа как сервис (PaaS)**. PaaS – модель сетевого предоставления вычислительной платформы как сервиса, которая предлагает развертывание и поддержку веб-приложений и сервисов без необходимости покупки и управления слоями аппаратного и программного обеспечения. PaaS можно представить как готовую к работе виртуальную платформу, состоящую из одного или нескольких виртуальных серверов с установленными операционными системами и специализированными приложениями. Большинство облачных провайдеров предлагают пользователю выбор из массы готовых к использованию облачных сред;

- **программное обеспечение как сервис (SaaS)**. SaaS – модель развертывания приложения, которая подразумевает предоставление приложения конечному пользователю как услуги по требованию. Доступ к такому приложению осуществляется посредством

сети, а чаще всего посредством интернет-браузера. Концепция SaaS предоставляет возможность пользоваться программным обеспечением, как услугой, и делать это удаленно, через интернет. Данный подход позволяет не покупать программный продукт, а просто временно воспользоваться им.

Преимущества облачных вычислений [2]:

- пользователь оплачивает услугу только тогда, когда она ему необходима, а самое главное – он платит только за то, что использует;

- облачные технологии позволяют экономить на приобретении, поддержке, модернизации ПО и оборудования;

- удаленный доступ к данным в облаке – работать можно из любой точки планеты, где есть доступ в сеть Интернет.

Недостатки облачных вычислений [2]:

- пользователь не является владельцем и не имеет доступа к внутренней облачной инфраструктуре. Сохранность пользовательских данных сильно зависит от компании-провайдера;

- для получения качественных услуг пользователю необходимо иметь надежный и быстрый доступ в сеть Интернет;

- не все данные можно доверить провайдеру в Интернете – не только для хранения, но даже для обработки;

- есть риск, что провайдер онлайн-сервисов однажды не сделает резервную копию данных, и они будут утеряны в результате нарушения работы сервера.

Облачные технологии стали возможны благодаря бурному развитию аппаратного обеспечения: мощность процессоров растет, развиваются многоядерная архитектура и объемы жестких дисков, интернет-каналы стали намного шире и быстрее. Облако – это не сам Интернет, а весь тот набор аппаратного и программного обеспечения, который обеспечивает обработку и исполнение клиентских заявок. Запрос страницы сайта представляет собой пример облачного вычисления [2].

Электронные правительство и муниципалитеты на основе облачных вычислений (зарубежный опыт).

В госсекторе США наблюдается активное движение в сторону облачных вычислений. Ежегодно правительство США тратит на ИТ около \$ 76 млрд., используя и поддерживая

более 10 000 различных информационных систем в госсекторе. Цели США по облачным вычислениям [3]:

- продолжить переход на сервисную среду, не зависящую технологически от поставщиков;
- обеспечить быстрое развертывание технологических решений для федерального правительства;
- обеспечить масштабируемость существующих и вновь создаваемых средств обработки и хранения данных;
- увеличить экономию за счет виртуализации. Потенциально снизить затраты на инфраструктуру, здания, электропитание и персонал;
- расширить возможности государства по созданию прозрачного, открытого и отзывчивого правительства.

В 2009 году было объявлено о федеральной Правительственной инициативе облачных вычислений. В 2011 году облачные вычисления заявлены как основная часть стратегии для достижения эффективных и действенных технологий. В 2012 году должен быть проведен анализ всех текущих инвестиций в ИТ-решения, альтернативные облачным вычислениям. В 2013 году все инвестиции в ИТ в постоянном режиме должны анализироваться с точки зрения облачных вычислений.

В США на начало 2010 года насчитывалось 4 крупных «облачных» проекта для госструктур. Три из них были полностью построены на базе СПО. В сентябре 2009 года был создан магазин интернет-сервисов для госучреждений Apps.gov, который построен на закрытых технологиях, предоставленных компанией Google. На нем опубликованы более 60 SaaS-продуктов (CRM, ERP, BI, офисные и организационные приложения).

В 2010 году ряд правительственных сайтов США (включая USA.gov) перешли на различные облачные структуры, чтобы иметь возможность гибко наращивать вычислительные мощности в случае возникновения пиковых нагрузок. В 2010 году реализовано более 25 проектов по использованию облачных вычислений федеральными правительственными структурами США.

Стоимость программы электронного правительства США на основе облачных вычис-

лений – около 10 млрд. долл., окончание – 2014 год, расчетная экономия государственного ИТ-бюджета составит ~ 20 % в год (более 5 млрд. долл. в год).

Цифровая Британия: облачные вычисления в основе государственной ИТ-стратегии. Программа правительства Великобритании «Цифровая Британия» (Digital Britain), направленная на «обеспечение позиций Великобритании на переднем крае глобальной цифровой экономики», утверждена в декабре 2009 года.

Основным элементом программы является создание «G-cloud» («Гос-облако») – частной (закрытой) государственной «облачной» вычислительной инфраструктуры внутри страны, которая включает в себя:

- инфраструктуру как сервис (IaaS),
- платформу как услугу (PaaS),
- программное обеспечение как услугу (SaaS).

Для SaaS планируется создать правительственное хранилище прикладных программ (Government Application Store). Цель проекта состоит в решении шести правительственных задач:

- стандартизация и упрощение ПК для госчиновников;
- стандартизация сети;
- оптимизация использования государственных дата-центров;
- переход на открытый код открытых стандартов;
- Green IT (сокращение энергопотребления и др. экологические выгоды);
- обеспечение информационной безопасности.

В дополнение к решению этих задач правительство ожидает, что G-cloud поможет улучшить:

- оказание коллективных услуг;
- надежность поставок и взаимодействие с поставщиками;
- профессионализацию государственного ИТ-персонала.

Япония: проект облачных вычислений для госсектора. В Японии проект облачных вычислений для госсектора стартовал в 2008 году в рамках «Проекта создания цифровой Японии». Проект назван «ИКТ-планом Хатоямы» (по имени министра) и реализуется

Министерством внутренних дел и связи. С 2009 года реализуется проект создания массовой облачной инфраструктуры для госсектора под названием «Облако Касумигасеки». Новая облачная инфраструктура будет построена до 2015 года.

Цель проекта состоит в консолидации всех государственных ИТ-систем в единую облачную инфраструктуру для улучшения операционной эффективности и сокращения издержек.

Облако Касумигасеки:

- позволит различным министерствам интегрировать и консолидировать вычислительное оборудование и создать единую платформу для коллективных услуг;

- устранил потребности министерств самостоятельно поддерживать их ИТ-системы и позволит каждому из них иметь только необходимые компьютерные ресурсы через облачную платформу;

- является частью облачного проекта по созданию нового Национального цифрового архива, предназначенного для оцифровки государственных документов и другой публичной информации, а также ввода единых стандартных форматов и метаданных для улучшения доступа к этим документам;

- является частью плана по стимулированию роста промышленности Японии.

Облачные вычисления в Канаде. Computing Cloud и окружающая среда. Технический директор Департамента общественных работ правительства представил документ на тему облачных вычислений и окружающей среды Канады, где содержатся соображения канадского правительства на тему облачных вычислений и выделено преимущество для строительства крупных энергоэффективных центров облачных вычислений в Канаде – холодный климат страны.

Евросоюз движется к облачным вычислениям. «Седьмая рамочная программа» (Seventh Framework Programme) (FP7) объединяет все исследования и инициативы ЕС, играя ключевую роль в достижении целей роста, конкурентоспособности и занятости. FP7 финансирует ряд проектов в области облачных вычислений и подготовила группу экспертов, чтобы определить будущее

направление исследований облачных вычислений.

Перспективы облачных вычислений в России. Мировой рынок облачных технологий стремительно развивается. Аналитики прогнозируют шестикратное увеличение глобального облачного трафика к концу 2016-го года. Более того, по темпам роста облака значительно опережают рынок ИТ-услуг в целом. Российский рынок с некоторым запозданием следует мировым тенденциям в области ИТ.

Переход на инновационные платформы для хранения и обработки данных в нашей стране осложняется рядом проблем. Одна из них – недостаток квалифицированных кадров. Также возникают трудности при интеграции облачных систем с внутренними бизнес-приложениями. Чаще всего, как и в других странах, в России процесс принятия решения о переходе в облако затягивается из-за опасений относительно безопасности виртуализированных сервисов.

В настоящее время специалисты считают, что компании будут не только хранить данные в облаках, но и пользоваться облачными сервисами, поскольку это гарантирует снижение затрат на поддержку и обновление программного обеспечения – пользователи могут не покупать систему, а платить ежемесячно за ее использование, а также обеспечивает безопасность информации. Это очевидные преимущества работы с облачными сервисами, и рынок их уже оценил.

Спрос на корпоративные облачные услуги в России и в дальнейшем будет расти. Сегодня среди лидеров отечественного рынка в использовании облачных услуг такие отрасли, как потребительская электроника, транспорт, логистика, платежные системы, системы безопасности, топливный сектор, жилищно-коммунальный сегмент.

В частном секторе в связи с наличием огромного количества мобильных устройств облака также становятся все более популярными, все чаще используются для хранения личных данных, во многом заменяя стационарные персональные компьютеры.

Несмотря на то, что в настоящий момент облачные технологии уже более чем доступны, множество компаний придерживаются консервативного подхода. Существен-

ную роль здесь играют отнюдь не технологические ограничения, а инерционность мышления.

Все говорит о том, что даже наличие необходимых облачных технологий, знаний о том, что может облако, не гарантируют эффективного применения этих технологий в работе. В связи с этим рынок пока не имеет четко выраженного вектора миграции в облако. Но для того, чтобы сменить парадигму работы с информацией, недостаточно просто перейти в облако – требуется глубокое переосмысление привычных действий для каждого из участников процесса.

Таким образом, облачные сервисы помогают в кратчайшие сроки и с минимальными затратами получить необходимые бизнесу ИТ-продукты. Облачные сервисы легко и быстро масштабируются, если они перестают быть востребованными, от них легко можно отказаться [5].

Облачные сервисы – одно из самых быстрорастущих направлений в ИТ. На сегодня облака активно развиваются не только во всем мире, но и в России и на постсоветском пространстве. За последние несколько лет динамика остается положительной, спрос увеличивается с каждым годом в несколько раз, точные цифры и индексы зависят от услуги. В 2010 году одобрен первый проект по созданию бизнес-инкубаторов в сфере облачных вычислений в Сколково. Разработчики проекта намерены развивать три направления:

- облачные вычисления,
- компьютерное распознавание речи,
- технологии передачи трехмерных изображений через интернет.

Использование облачных технологий в госуправлении. Облачные технологии все чаще берут за основу разрабатываемых систем электронного государственного управления. Имея, бесспорно, инновационный характер, облачные технологии, тем не менее, пока не обеспечивают персональные данные и государственные информационные ресурсы необходимой комплексной защитой, не гарантируют бесперебойность и безопасность интерактивного режима взаимодействия власти и населения [6].

Российские особенности государственного освоения облаков можно назвать тради-

ционными. На сегодняшний день облачные решения только прокладывают себе дорогу во всех секторах, в том числе и государственном, о чем далее и пойдет речь. Главным российским ИТ-проектом последних лет стал переход к оказанию государственных услуг в электронном виде.

С 1 июля 2012 г. существенно изменился формат взаимодействия потребителей государственных услуг и чиновников. Согласно федеральному закону от 27 июля 2010 года № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» органы власти при предоставлении госуслуг лишаются права требовать от обратившихся граждан или юридических лиц документы, которые они могут получить самостоятельно из других ведомств. Данный федеральный закон регулирует отношения, возникающие в связи с предоставлением государственных и муниципальных услуг соответственно федеральными органами исполнительной власти, органами государственных внебюджетных фондов, исполнительными органами государственной власти субъектов Российской Федерации, а также местными администрациями и иными органами местного самоуправления, осуществляющими исполнительно-распорядительные полномочия [7].

Для обмена документами с 2010 года создается **система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ)** – информационная система, которая предоставляет возможность федеральным, региональным и местным органам власти в электронном виде обмениваться данными, необходимыми для оказания государственных услуг гражданам и организациям. За разработку системы отвечают Минкомсвязи и ИТ-департамент правительства. Патронировал проект **Владимир Путин**.

Положительный эффект от создания СМЭВ:

- граждане избавлены от необходимости собирать документы в различных государственных органах;
- теперь гражданин, обращающийся за государственной услугой, должен предоставить только документы личного хранения (паспорт, свидетельство о рождении и т. д.). Все остальные справки собирает само ведомство;

- государственный орган не вправе требовать от граждан или организаций, обратившихся за госуслугой, сведения, которые уже имеются в распоряжении другого государственного органа.

Техническое описание СМЭВ. СМЭВ состоит из сети защищенных каналов связи между узлами, расположенными в центрах обработки данных Ростелекома. Каждый узел СМЭВ – это шина на базе Oracle Enterprise Service Bus. Созданы один федеральный и 83 региональных узла СМЭВ.

К федеральному узлу подключаются:

- информационные системы федеральных ведомств (Казначейство, Росреестр, ФНС, МВД, ФМС и т. д.);

- кредитные организации;

- 83 региональных узла, к которым в свою очередь подключаются:

- информационные системы региональных ведомств (финансовые, медицинские, статистические и другие);

- информационные системы более 24 000 органов местного самоуправления.

СМЭВ имеет сервисно ориентированную инфраструктуру. Участники СМЭВ являются поставщиками и потребителями сведений:

- каждый поставщик сведений создает в СМЭВ свой электронный сервис, который предназначен для обработки запросов и выдачи сведений;

- каждый потребитель сведений создает в СМЭВ свой адаптер, который умеет правильно запрашивать сведения и получать ответ.

Оператором СМЭВ является Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Строительством инфраструктуры СМЭВ занимается «Ростелеком».

Существуют следующие проблемы подключения к СМЭВ:

- большое количество организационных мероприятий;

- сложная настройка оборудования для организации защищенных каналов;

- необходимость доработки собственных информационных систем;

- отсутствие квалифицированных кадров.

В настоящее время к функциям СМЭВ согласно [8] относят:

- ведение реестра электронных сервисов;

- ведение политик безопасности, применяемых к зарегистрированным электронным сервисам;

- маршрутизация сообщений к зарегистрированным электронным сервисам при синхронном и асинхронном взаимодействии;

- протоколирование обращений (входящих и исходящих сообщений) к электронным сервисам;

- гарантированная доставка сообщений, осуществляемая за счет механизма повторных вызовов электронных сервисов при сбоях;

- обеспечение оповещения оператора СМЭВ о сбоях в функционировании электронных сервисов;

- передача информации о событиях на СМЭВ по подписке заинтересованным пользователям (информационным системам);

- формирование динамически создаваемой статистики использования электронных сервисов;

- подписание электронных сообщений электронной подписью;

- форматно-логический контроль входящих сообщений;

- контроль и мониторинг процессов межведомственного обмена с использованием СМЭВ.

«С 1 июля 2012 года на электронное межведомственное взаимодействие должны перейти все регионы, а также муниципалитеты. То есть, мы сформируем к этому времени или должны сформировать действительно целостную систему в масштабах всей страны, и тогда эта система должна будет заработать в полном объеме» – говорил Путин на совещании в сентябре 2011 года. Новую схему работы чиновников планировалось запустить еще летом 2011 года, но срок был перенесен на год.

Обмениваться данными через СМЭВ органы власти должны в двух направлениях:

- если заявитель запрашивает федеральную услугу, то территориальное подразделение федерального органа власти должно иметь возможность получить сведения из регионального органа и (или) органа местного самоуправления;

- если заявитель обращается за региональной или муниципальной услугой, чи-

новники должны суметь получить сведения в федеральном органе.

Сведения, которые федеральные органы власти должны предоставлять региональным органам и органам местного самоуправления в рамках оказания госуслуг, определялись экспертами Минэкономразвития. Всего таких сведений было отобрано 135. Из них 110 должны были предоставляться в электронном виде через СМЭВ.

Для передачи в электронном формате в обратную сторону – от региональных к федеральным органам власти – было утверждено 38 сведений. Для 35 из них ответственные федеральные органы утвердили унифицированные форматы сервисов. Таким образом, к 1 июля 2012 г. необходимо было создать по 35 сервисов для всех 83 регионов России, т. е. их общее число должно было составить 2905. По данным технологического портала СМЭВ, на 20 июня 2012 г. федеральным органам доступны только 3 региональных сервиса (два в Волгоградской области и один в Орловской).

Технологический портал СМЭВ отличается тем, что сводную аналитику найти на нем затруднительно. Работы по построению СМЭВ ведутся активно. Данные с технологического портала СМЭВ пытаются сейчас анализировать и в Центре региональных программ Высшей школы экономики (ВШЭ). Согласно приведенным там данным мониторинга готовности субъектов РФ к предоставлению государственных услуг в режиме межведомственного взаимодействия, по состоянию на 3 октября 2012 г. доля документов федеральных органов исполнительной власти, которые в субъекте РФ можно получить в электронном виде, составляет около 70 %.

Однако полной уверенности в окончательном успехе СМЭВ еще нет. Вначале СМЭВ была воспринята некоторыми чиновниками как некоторое подобие «Электронной России», основным итогом которой стало то, что она заложила предпосылки для всего последующего. Позже выяснилось, что СМЭВ выгодно отличается от многих других госинициатив тем, что власть взялась за нее всерьез и продемонстрировала решимость довести дело до конца. Помощи в составлении технологических карт, требованиям назначить ответственных в регионе и другим

подобным мерам сопутствовало введение административной ответственности за невыполнение поставленных задач [9]. Владимир Захаров, руководивший проектным офисом СМЭВ с февраля 2013 г., покинул Минкомсвязи [11]. Его преемником стал Михаил Соснин – бывший вице-президент страховой компании Metlife Alico. Владимир Захаров, подводя итог своей работы в Минкомсвязи, говорит, что было сделано достаточно много. В частности, практически завершена первая волна вывода в СМЭВ региональных сведений, предоставляемых пилотными субъектами по запросам федеральных органов власти.

Проект развивается по плану, разработанному в Минкомсвязи, однако общественные ожидания от проекта превосходят эти планы. В то же время, специалисты считают, что проектный офис СМЭВ в последнее время испытывает затруднения в работе, и в настоящее время Минкомсвязи заказывает разработку национальной СЭД. Минкомсвязи ищет разработчика, который за 45 млн. руб. создаст прототип национальной системы электронного документооборота [12]. Она будет использоваться для обмена документами между федеральными органами власти и правительством. Минкомсвязи объявило тендер на первый этап создания национальной системы электронного документооборота (СЭД). Работы нужно выполнить за 65 дней с момента заключения госконтракта. Закупка проводится в форме открытого конкурса. Победитель станет известен после 8 октября 2013 г.

Результатом перехода на обмен электронными документами при взаимодействии федеральных органов власти между собой и с правительством до 2017 г. должно стать создание единой безопасной среды, обеспечивающей оперативность и прозрачность движения документов с момента создания проекта и до момента исполнения во всей системе государственных органов, говорится в тендерной документации. Переход к электронному взаимодействию, по мнению Минкомсвязи, позволит организовать эффективный контроль исполнения всех документов, поступающих в органы исполнительной власти Российской Федерации.

Разработка и внедрение национальной СЭД будет осуществляться в несколько этапов. Попутно планируется создать необходимую для этого нормативную правовую базу и ряд стандартов.

На первом этапе победитель тендера Минкомсвязи должен будет разработать системный проект национальной платформы СЭД и сервисов электронного взаимодействия, проекты национального стандарта формата файла электронного документа и регламента хранения электронных документов, прототип национальной платформы системы электронного документооборота.

В качестве места выполнения работ указан подведомственный Минкомсвязи ФГУП НИИ «Восход». Этот институт министерство предлагало назначить единственным исполнителем проекта «Электронное правительство», однако пока этого назначения не произошло.

Сейчас большинство ведомств используют собственные системы электронного документооборота, которые подключены к общей шине, в настоящее время представленной системой Межведомственного электронного документооборота (МЭДО). Особенностью данной схемы работы является то, что она не полностью электронная – на определенном этапе документы все равно переходят в бумажную форму. Задача Минкомсвязи – обеспечить полностью электронный документооборот с учетом сложившейся практики использования СЭД в государственных органах. То есть, при сохранении существующих СЭД, разработать технологию и регламенты подключения систем к единой шине для обеспечения полностью электронного документооборота с использованием электронной подписи.

Высказываются предположения, что победителем тендера с большой долей вероятности будет казанская компания «Системы документооборота», разработчик облачной СЭД «Практика». Сейчас эта система используется в самом Минкомсвязи, а также активно продвигается в другие госорганы. По другой версии победителем может стать ФГУП НИИ «Восход», который, в свою очередь, возьмет на субподряд «Системы документооборота». В то же время, разработчики указывают, что отведенные сроки недоста-

точны для выполнения работ первого этапа. «Качественно выполнить такую профессиональную работу за 2-3 месяца нереально. Даже если нам удастся найти и привлечь к ней 70 специалистов, как это следует из прилагаемого к конкурсной документации расчета», – говорит руководитель одного из производителей СЭД.

По сообщению Минкомсвязи, 23 августа 2013 года СМЭВ не работала 15,5 часов. При проведении регламентных технических работ произошел технический сбой, в результате которого 90 % функционала системы было недоступным с 2:30 до 18:00 московского времени для всех участников информационного взаимодействия [13]. Сбой возник в работе программного обеспечения Oracle, на базе которого построена система. Проблемы также испытывали пользователи портала госуслуг. Чиновники намерены исследовать причины аварии и, возможно, скорректировать архитектуру системы, чтобы избежать ее падения в дальнейшем. «СМЭВ является ключевым элементом инфраструктуры электронного правительства, и поэтому система должна работать максимально стабильно, а каждый случай неработоспособности – подвергаться внимательному изучению», – отметили в Минкомсвязи.

Построение системы межведомственного электронного взаимодействия идет в России на протяжении последних нескольких лет. Она должна помогать органам власти исполнять федеральный закон от 27 июля 2010 года № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг». Согласно одному из пунктов этого документа, с 1 июля 2012 г. чиновники не имеют права требовать от обратившихся к ним за госуслугами граждан дополнительные документы и справки, которые и так есть в распоряжении других чиновников. Сведения из этих документов органы власти должны запрашивать друг у друга самостоятельно через сервисы СМЭВ.

Председатель правительства Дмитрий Медведев утвердил состав правительственной комиссии по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности. Эта комиссия ста-

ла преемником комиссии по внедрению ИТ в деятельность органов власти.

В новом составе правительственной комиссии не нашлось места руководителям коммерческих компаний. Вместо заместителей руководителей ведомств теперь в ней будут работать первые лица [14].

Созданная в 2010 г. комиссия рассматривала актуальные и спорные вопросы, возникающие между федеральными ведомствами в ходе информатизации. В разное время ее возглавляли работавшие заместителями председателя правительства – Сергей Собянин, Вячеслав Володин и Антон Вайно. В мае 2012 г. председателем комиссии стал вице-премьер Владислав Сурков. Заседания на протяжении 2012-2013 гг. в основном проводил замглавы комиссии, министр связи Николай Никифоров. Ряд ведомств были недовольны этим. В мае 2013 г. Владислав Сурков уволился из правительства, а в конце июля Дмитрий Медведев объявил, что решил лично возглавить правительственную комиссию. В этой связи ее сфера интересов существенно расширилась. Теперь помимо вопросов информатизации госсектора комиссия будет обсуждать кадровый потенциал ИТ-отрасли и международное сотрудничество в сфере ИТ.

Новый состав правительственной комиссии значительно отличается от предыдущего. Исключены руководители регионов (губернаторы Калужской и Свердловской областей), а также министр регионального развития. Представлять субъекты теперь будет один мэр Москвы Сергей Собянин. Вышли из состава комиссии ряд заместителей руководителей федеральных ведомств. Зато вошли первые лица – министры образования, финансов, экономического развития, ФСО.

Заместителями председателя новой комиссии будут вице-премьеры Аркадий Дворкович и Сергей Приходько. Министр связи Николай Никифоров назначен ответственным секретарем. Заседания комиссии, будут проводиться по мере необходимости, но не реже одного раза в квартал. В состав комиссии, как и прежде, войдут две подкомиссии – по использованию ИТ при предоставлении госуслуг и по использованию ИТ при реализации миграционной поли-

тики, а также Совет по региональной информатизации.

Заключение. Некоторые склонны считать первым национальным облачным решением недавно запущенную систему межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ), разработчиком которой является «Ростелеком». Однако это не так, облачные технологии используются в СМЭВ фрагментарно, потому что далеко не во всех регионах России есть необходимые для реализации подобных проектов широкополосные каналы связи, достаточно зрелые инфраструктурные системы и квалифицированные кадры.

Облачные вычисления должны лишь помочь государству выполнять поставленную задачу предоставления услуг населению с минимальными издержками. Облачные проекты даже в масштабах не очень больших компаний не всегда оказываются успешными, что уж говорить о стране с огромной территорией. В том, что инфраструктура для облачных вычислений (дата-центры и каналы связи) будет создана, сомнений почти нет (она во многом уже построена), но инфраструктура и готовые к употреблению, удобные для пользователя сервисы – совсем не одно и то же.

По сути СМЭВ является одним из первых проектов, претендующих на то, чтобы дойти до финишной отметки. Возможность надеяться на это стала одним из главных событий 2012 года в сфере информатизации госсектора. СМЭВ является не обязательным требованием, а способом, облегчающим выполнение закона № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг». Наращивая меру реальной ответственности госслужащих на местах, можно добиться того, что они придут к выводу о полезности и необходимости СМЭВ сами.

В этой связи государственным структурам необходимо решать множество задач:

- как сделать государственное управление более эффективным;
- как выстроить взаимодействие с населением страны;
- как обеспечить прозрачность государственных структур;

- как обеспечить государственных служащих необходимым инструментарием для эффективной работы.

Таким образом, интерес к облачным технологиям как к технологиям, которые обеспечивают решение всех этих задач, очень велик. Продвижение облачной модели в госведомствах свидетельствует о том, что государство заинтересовано в использовании этой технологии. Огромная территория, которую занимает наша страна, ее административная структура, большое количество муниципальных образований делают внедрение облачных технологий еще более актуальным вопросом и диктуют необходимость их применения.

Литература

- Gillam L., Antonopoulos N. Cloud Computing: Principles, systems and Applications. L.: Springer, 2010. 379 p.
- Алексанян Г.А. Облачные технологии в образовании [Электронный ресурс]. Школа успешного учителя. URL: <http://edulider.ru/> (дата обращения: 10.03.2013).
- Terdiman D. White House unveils cloud computing initiative [Электронный ресурс] // CNET News: сайт. URL: http://news.cnet.com/8301-13772_3-10353479-52.html (дата обращения: 08.05.2013).
- Самые известные «облачные» сервисы [Электронный ресурс]// Интернет как среда обитания: сайт. URL: <http://anisim.org> (дата обращения: 10.03.2013).
- Лебедев П., Легезо Д., Демидов М. Облачные сервисы 2012. [Электронный ресурс] // CNews Analytics: изд. о высоких технологиях. URL: <http://www.cnews.ru/reviews/free/cloud/> (дата обращения: 08.02.2013).
- Овчинников С.А., Коробов А.А. Облачные технологии как фактор политического риска электронного государственного управления // Вестн. Саратов. гос. соц.-экон. ун-та. 2012. № 4. С. 186-190.
- Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг [Электронный ресурс]: федер. закон от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ Справ.-правовая система «КосультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 12.03.2013).
- Система межведомственного электронного взаимодействия [Электронный ресурс]: Википедия. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 12.03.2013).
- Степанов А. Главный ИТ-проект России. [Электронный ресурс]: изд. о высоких технологиях CNews. URL: <http://www.cnews.ru/reviews/free/gov2012/articles/articled20.shtml> (дата обращения: 25.02.2013).
- ФЦП «Информационное общество» замерла. Медведев требует наказать виновных [Электронный ресурс]: изд. о высоких технологиях CNews. URL: <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2013/09/12/542837> (дата обращения: 22.09.2013).
- Левашов А. Руководитель проекта СМЭВ уволился из Минкомсвязи. [Электронный ресурс]: изд. о высоких технологиях CNews. URL: <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2013/09/19/543625> (дата обращения: 28.09.2013).
- Минкомсвязи заказывает разработку национальной СЭД [Электронный ресурс]: автоматизация процессов документооборота и делопроизводства. URL: <http://esm.ict-online.ru/news/n97019/> (дата обращения: 28.09.2013).
- Левашов А. СМЭВ не работала 15,5 часов. Минкомсвязи ищет причины аварии [Электронный ресурс]: изд. о высоких технологиях CNews. URL: <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2013/08/27/540640> (дата обращения: 27.09.2013).
- Левашов А. Медведев обновил состав правкомиссии по ИТ: выбыли президенты IBS, УЭК и «Ростелекома» [Электронный ресурс]: изд. о высоких технологиях C News: <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2013/09/05/541834> (дата обращения: 27.09.2013).