



Нужны ли «облака» российскому ЖКХ?

С весны этого года в СМИ активно муссируется вопрос о законопроекте Министерства связи и массовых коммуникаций РФ о предоставлении услуг «облачных вычислений». Основная цель закона – урегулировать должным образом вопросы обеспечения безопасности и конфиденциальности информации, передаваемой поставщику облачных услуг.

Законопроект, предложенный Минкомсвязи, предполагает достаточно жесткие требования к поставщику услуг по предоставлению виртуального пространства для хранения и обработки информационных потоков: «Поставщик должен быть финансово устойчивым, иметь соответствующие лицензии Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) и ФСБ, а также владеть как минимум двумя дата-центрами, аттестованными ФСТЭК, или арендовать их не менее чем на сорок девять лет».

Что же такое «облако»? На этот вопрос интеграторы отвечают по-разному. Кто-то говорит, что это предоставление услуг по аренде сервера либо по аренде информационного пространства, другие предлагают готовые решения на базе выше указанного, то есть некое программное обеспечение для общего использования. Как бы то ни было, «облако» – это удаленные серверы, ориентированные под хранение и обработку большого объема информации, с постоянным онлайн-доступом для неограниченного числа пользователей. Данные хранятся и обрабатываются в «облаке», которое с точки зрения клиента представляет собой один большой виртуальный сервер. Физически такие серверы могут располагаться удаленно друг от друга и юридически принадлежать разным компаниям.

Но как это относится к ЖКХ? Попробуем рассмотреть возможность применения «облачных» технологий в сфере ЖКХ и энергетики на простом примере. Согласно правилам учета коммунальных ресурсов информация о ежедневном энергопотреблении (вода, тепло, электричество), должна «перемещаться» между ведомственными организациями и быть доступна населению. И если не использовать системы автоматизации

и диспетчеризации, то штат сотрудников в управляющей компании ЖКХ скоро превратится в маленькое министерство, а цены на обслуживание коммунальных сетей вырастут в арифметической прогрессии, что в итоге скажется на благосостоянии потребителей услуг – жильцов. Однако данные, полученные с приборов, нужно где-то хранить, обрабатывать и т.д. Казалось бы, для этих целей как нельзя лучше подойдут «облака» – минимальные расходы и легкость развертывания.

Стоит отметить, что главным аргументом в защиту продвижения данных «облачных» услуг является отсутствие затрат на приобретение собственных аппаратных средств, которые, во-первых, стоят недешево, во-вторых, требуют наличия высококвалифицированного персонала для обслуживания серверов и для поддержания их в постоянной работоспособности. Наконец, сама система отказоустойчивости оборудования, используемая в «облаках», якобы способна всегда обеспечить сохранение данных. Все это, конечно же, замечательно и сегодня успешно используется, например, малым бизнесом. Однако, когда разговор идет о передаче и хранении данных, подпадающих под закон «О государственной тайне», или об обработке и хранении информации о финансовой деятельности крупной компании, то возникают вопросы, для решения которых необходимо обладать достоверными сведениями о том, как работает система «облачных вычислений».

С точки зрения аппаратной части, выглядит это следующим образом: в некоем помещении, расположенном по адресу, который, скорее всего, вам неизвестен, находится компьютер производственной мощности – сервер, соединенный с сетью Интернет, благодаря чему информация передается на данный сервер. После ее

консолидации доступ к информации раздается согласно договору (если такой имеет место быть). Отметим, что за регулярную и непрерывную передачу данных отвечает технически сложное оборудование со специализированным программным обеспечением.

В самом начале статьи неспроста был упомянут новый законопроект «Об облачных вычислениях». И пока он не вступил в силу в России, очень сложно отследить, где физически находится сервер, аккумулирующий всю поступающую в «облако» информацию. При этом никто не может гарантировать, что к вашей информации не получит доступа никто, кроме вас. Работая с программой, пользователь может даже

В настоящей статье рассматриваются вопросы применения «облачных» технологий и возникающие в связи с этим риски для предприятий коммунальной энергетики и ЖКХ

не задумываться, что информация о деятельности его компании аккумулируется на каком-нибудь сервере одной из зарубежных разведывательных служб, который также предоставляет услуги «облачных вычислений». Как видим, уровень защиты от несанкционированного доступа к данным или, говоря иным языком, уровень обеспечения конфиденциальности информации, мягко говоря, не велик.

Кроме того, никто не отменял закон, согласно которому стратегические данные, под которые, кстати подпадает и информация о потребляемых энергоресурсах, не должны пересекать границу страны. Наверное, именно поэтому «облачные» технологии, которые будут применяться для обеспечения нужд государственного сектора,

например аккумулировать различную стратегическую, экономическую информацию, накапливать данные о недрах и природных ресурсах – должны согласно рассматриваемому законопроекту, контролироваться спецслужбами РФ. Задача эта сложная и требует дополнительных средств, которые на данном этапе сложно оценить и измерить.

В общем, пока это все в планах. А на сегодняшний день собственник информации, планирующий решить свои проблемы на основе «облачных» технологий, может столкнуться со следующими рисками:

1. возможность несанкционированного доступа сотрудников провайдера «облачных» услуг к данным клиентов;

2. возможность доступа одних клиентов к данным других клиентов из-за ошибок разделения ресурсов среды или настроек безопасности;

3. отсутствие четкой информации, где (или хотя бы в какой стране) физически располагается компьютер-сервер, который аккумулирует информацию. Не стоит забывать, что в каждой стране действуют свои законодательные нормы доступа и раскрытия данных. В России в числе прочего не стоит сбрасывать со счетов и уровень коррупции;

4. присутствие в «облаке» неблагондежного «соседа» подвергает риску другие компании, так как при обнаружении незаконной деятельности в среде Интернет, распространяющейся от данного провайдера, его деятельностью могут заинтересоваться компетентные службы, и в этом случае доступ к сервису с высокой вероятностью заблокируют до выяснения обстоятельств;

5. «облачные» сервисы подразумевают наличие постоянного и желательного быстрого интернет-соединения. Как правило, хороший провайдер всегда имеет запасной канал связи. В то же время компания-заказчик с одним лишь наличием экономической обоснованности использования «облачного» сервиса не всегда будет иметь пару-тройку независимых соединений. Таким образом, при обрыве выхода в Интернет со стороны заказчика парализуется вся работа предприятия, если весь его документооборот находится в «облаке»;

6. при отказе от использования «облачного» сервиса обязательно возникнет вопрос: в какие программные продукты можно интегрировать все, что уже наработано в «облаке»? Можно ли вообще это сделать и как получить архивы?

Ну и в качестве «финального аккорда» – ряд вопросов, которые возникнут при переходе от одного «облачного» провайдера к другому или при попытке перейти обратно на локальную сеть предприятия.

Выше приведены лишь основные возможные проблемы использования «облачных» технологий. Но помимо вышеперечисленных существует и ряд вопросов, связанных с разработкой и применением «облачных» систем. Как правило, системы эти строятся на программных продуктах западных компаний с ограниченными

лицензиями. Недавние события на политической арене показали, чем это может быть чревато, к примеру, для банковского сектора, когда отзыв лицензии, легко дестабилизирует систему платежей.

Но вернемся к ЖКХ. Обеспечение должного функционирования систем диспетчеризации и автоматизации подразумевает необходимость хранения огромных объемов информации и быстрого доступа к ним.

Теперь представим два сценария событий.

Первый: данные от модемов поступили в «облако», а сервис не доступен и возникли технические проблемы на стороне провайдера. Мало того, что вы потратите возмездно день, а то и два, дозваниваясь до провайдера и ожидая устранения проблем, так еще и не знаете, что происходит на вверенных вам узлах учета энергоресурсов. К архивам данных доступа нет, к системе передачи – тоже. В итоге, вы не сможете должным образом оказать услуги населению, у вас недопоставки услуг и потеря прибыли...

Второй: данные о потреблении поступили на ваши информационные системы согласно настроенным каналам передачи данных. Вы полностью контролируете весь процесс и сами можете устранить технические неисправности. И даже если у вас нет интернет-соединения, система и все данные хранятся на ваших компьютерах, поэтому поднять любую информацию за прошедший период или провести быстрый анализ можно в любое время.

Немаловажен и тот факт, что, согласно действующему законодательству, обслуживающим организациям необходимо еще и раскрывать данные о потреблении энергоресурсов для государственных структур. А это также удобнее и безопаснее сделать не применяя «облачные» технологии и даже при наличии разрозненных систем передачи и структур базы данных.

Если говорить о конкретных предложениях, способных стать достойной заменой «облачным технологиям», то наиболее комфортным, безопасным и эффективным продуктом может являться программно-аппаратное решение на базе архитектуры сервисной интеграционной шины. Эта архитектура позволяет полноценно учесть, как требования действующего законодательства, так и технические возможности предприятия-заказчика, а также затратную (экономическую) составляющую. С помощью данного решения собственник информации решает задачу хранения и контроля данных в рамках своего предприятия и совершенно безболезненно раскрывает данные для любого участника рынка. Для обслуживания данной системы не требуется специально обученный персонал. Сегодня на рынке уже присутствуют подобные отечественные разработки, полностью отвечающие общепринятым международным стандартам.

Элеонора ЛОМАКИНА,
начальник отдела системной интеграции ООО «СКБ Взлет»,
группа компаний «Взлет»