

УДК 351/354

Авильченко В.А.

студент

4 курс, факультет «ГМУ»

ЮРИУ РАНХиГС при Президенте РФ

Россия, г. Ростов-на-Дону

Лишик Т.И.

студент

4 курс, факультет «ГМУ»

ЮРИУ РАНХиГС при Президенте РФ

Россия, г. Ростов-на-Дону

Научный руководитель: Перова М.В.

доцент кафедры информационных технологий

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЭД ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА

Аннотация: В статье рассматривается применение облачных технологий в системах электронного документооборота государственного сектора. Приводятся примеры действующих облачных провайдеров. Анализируются факторы, сдерживающие развитие облачных сервисов в госсекторе. Особое внимание уделяется проектам по обеспечению и контролю информационной безопасности облачных технологий - Национальной облачной платформе, ГосСОПКА. Дается авторская позиция по актуальному вопросу, относятся ли облачные провайдеры к субъектам КИИ.

Ключевые слова: облачные технологии, электронный сервис, электронный документооборот, цифровые технологии, облачные сервисы, информационная безопасность, субъекты КИИ.

Avilchenko V.A.

*4 course student, Faculty of State and Municipal Administration
South-Russia Institute of Administration - branch of Russian
Presidential Academy of National Economy and Public Administration
(SRIA RANEPА)*

Russia, Rostov-on-Don

Lishik T.I.

*4 course student, Faculty of State and Municipal Administration
South-Russia Institute of Administration - branch of Russian
Presidential Academy of National Economy and Public Administration
(SRIA RANEPА)*

Russia, Rostov-on-Don

Science supervisor: Perova M.V.

Assistant professor of IT

FEATURES OF APPLICATION OF CLOUD COMPUTING IN EDMS OF PUBLIC SECTOR

Annotation: The article discusses the implementation of cloud computing in EDMS of public sector. It gives examples of existing cloud providers, analyzes the factors constraining the development of cloud services in the public sector. Particular attention is paid to projects which ensure the information security and the control of the use of cloud technologies such as the National Cloud Platform, GosSOPKA. Moreover the articles explains the author's position on the current issue, whether cloud services providers are related to the subjects of CII (critical information infrastructure).

Key words: cloud computing, electronic service, electronic document management, digital technologies, cloud services, information security, CII subjects.

В последние годы наблюдается активная цифровая трансформация в органах государственной власти. Совершенствование электронных сервисов государственного управления, в частности автоматизация и делопроизводства и документооборота, осуществляется на фоне внедрения облачных технологий, которые в Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы определены как одно из основных направлений развития российских информационных технологий.¹ Согласно документу IEEE, опубликованному в 2008 году, «Облачная обработка данных — это парадигма, в рамках которой информация постоянно хранится на серверах в интернет и временно кэшируется на клиентской стороне, например, на персональных компьютерах, игровых приставках, ноутбуках, смартфонах и т.д.»²

Для эффективного внедрения и широкого использования облачным сервисам необходима нормативно-правовая база. Так, работа с облачными сервисами подразумевает использование персональных данных, что является сферой применения № 152-ФЗ «О персональных данных» от 27.07.2006 г. Также к основным законам, регулирующих применение облачных технологий, необходимо отнести № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 года.

В настоящее время принято выделять три основные модели обслуживания облачных технологий, которые иногда называют «слоями облака» - услуги инфраструктуры (IaaS), услуги платформы (PaaS) и услуги приложений (SaaS).³ В 2017 году в структуре рынка облачных услуг доля SaaS составила около 62,8% или 18,7 млрд.руб. Доля сегмента IaaS

¹ Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы».

² ORGs for Scalable, Robust, Privacy-Friendly Client Cloud Computing Internet Computing, September/October 2008 (vol. 12 no. 5), pp. 96-99 Carl Hewitt, Massachusetts Institute of Technology. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.computer.org/csdl/mags/ic/2008/05/mic2008050096-abs.html> (дата обращения: 22.10.2018).

³ Батура Т.В., Мурзин Ф.А., Семич Д.Ф. Облачные технологии: основные модели, приложения, концепции и тенденции развития // Программные продукты и системы, № 3, 2014 г. [Электронный ресурс]. - URL: <http://swsys.ru/index.php?page=article&id=3862> (дата обращения: 22.10.2018).

составила около 33,9% или около 10,1 млрд.руб. В структуру рынка входят так же платформенные услуги (PaaS), доля которых не превышает 3,3% (Рис.1).

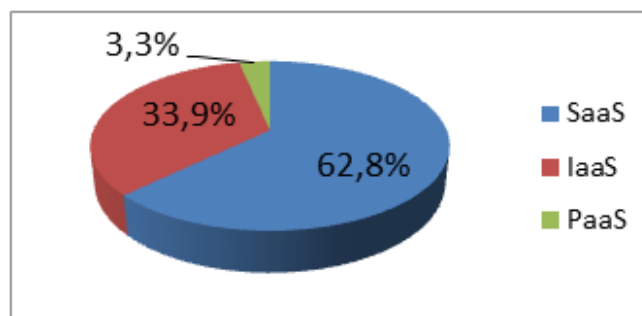


Рис. 1. Анализ российского рынка облачного провайдинга в 2017 г.

В целом, следует отметить, что развитие сегментов IaaS и SaaS оценивается как динамичное и прирост составляет около 15-20% ежегодно. Прогнозируется, что после 2018 г. темпы роста замедлятся.⁴

На основании приведенной статистики закономерным является актуализация спроса государственных органов власти на внедрение облачных сервисов в электронный документооборот с целью оптимизации затрат на ИТ-сервисы, повышения эффективности принятия и реализации управленческих решений. Развитие облачных сервисов в госсекторе реализуется в основном на уровне SaaS, что обусловлено следующими преимуществами использования данной модели: низкие издержки на приобретение, установку и поддержание ПО; возможность подключения неограниченного количества пользователей с любой точки мира; возможность стандартизации документооборота за счет использования единой версии программного обеспечения всеми структурными подразделениями; возможность автоматизации документооборота, обеспечение контроля исполнения и отчетности, маршрутизации почтовой отправки задач и заданий.

⁴ Анализ российского рынка облачного провайдинга: итоги 2017 г., прогноз до 2020 г. РБК. 27 июня 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/10361/> (дата обращения: 22.10.2018)

Согласно аналитическим данным сайта TAdviser, лидером по внедрениям СЭД в госсекторе является компания «КС-Консалтинг», партнер компании «Электронные офисные системы» (разработчик СЭД «Дело»). Вторую позицию рейтинга занимает сама компания ЭОС, затем Digital Design (партнер-интегратор Docsvision), ЭЛАР и «Офис-Док».⁵

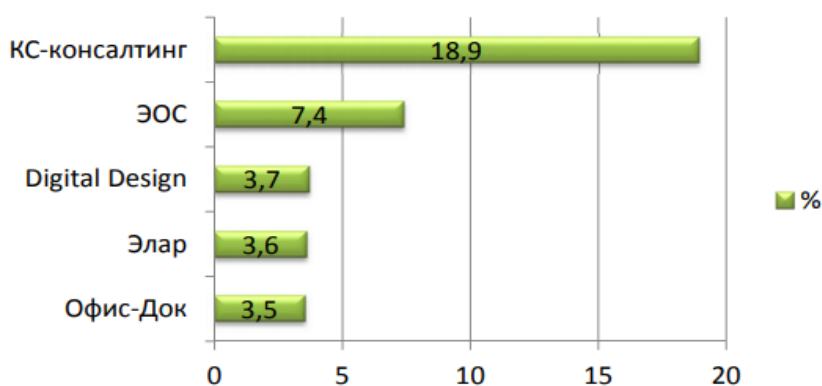


Рис. 2. Доли компаний по количеству СЭД-проектов в госсекторе

В рамках проведенного опроса аналитики также сформировали топ-5 требований к поставщику облачных решений:

- 1) обеспечение абсолютной доступности (максимальный уровень непрерывности);
- 2) обеспечение максимально возможного уровня информационной безопасности;
- 3) наличие сертификатов и лицензий, подтверждающих соответствие стандартам и требованиям для работы с госсектором (включая аттестованный ФСТЭК дата-центр);
- 4) финансовая устойчивость;
- 5) расположение всей облачной инфраструктуры на территории России.

Так, наиболее передовыми регионами с точки зрения использования облачных решений в государственном секторе являются: Москва, Санкт-Петербург, Татарстан, ХМАО-Югра, Тульская область (таблица 1).

⁵ Залкеприева А.А., Рабаданова Р.М. Анализ рынка облачных систем электронного документооборота в государственном секторе // Студенческий научный форум. 2018

Топ 5 регионов по миграции на облачные решения

Таблица 1.

Показатель	Москва	Санкт-Петербург	Татарстан	ХМАО-Югра	Тульская обл.
Использование облачных сервисов органами власти	10	10	9	7	7
Наличие локальных облачных провайдеров	10	9	8	6	7
Уровень проникновения интернета	10	10	8	8	7
Скорость ШПД	10	8	7	7	7
ИКТ-расходы, 2016, млн. руб.	28287,9	7799,7	1362,5	1689,8	1434,7

В данных регионах широко распространена миграция госсектора на облачные СЭД. В частности, в госучреждениях Москвы и Московской области внедрена облачная СЭД «Практика». Всего это решение используют более 40 федеральных и региональных органов власти.

Стоит отметить, что основным фактором, сдерживающим распространение облачных технологий, в том числе и облачных СЭД, в российских регионах, были ограничения каналов связи и главным образом — недостаточный уровень развития широкополосного доступа. В настоящий момент, как показало проведенное исследование «Облачные сервисы в органах власти», более 60% из опрошенных региональных организаций подтверждают использование облачных сервисов или планы миграции.

Определенным драйвером для охвата регионов облаками стала платформа О7 оператора «Ростелеком», которая была ориентирована на сервисы для регионов и муниципалитетов. Данный сервис является частью Национальной облачной платформы - комплекса интегрированных информационных систем, предназначенных для предоставления органам исполнительной власти различного уровня, органам МСУ, коммерческим организациям и физическим лицам услуг по модели облачных вычислений.

Помимо очевидных преимуществ облачные технологии не гарантируют бесперебойность и безопасность интерактивного режима

взаимодействия власти и населения, не обеспечивают персональные данные и государственные информационные ресурсы необходимой комплексной защитой.⁶

На сегодняшний день проблему обеспечения и контроля информационной безопасности на федеральном уровне решает Государственная система обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации (ГосСОПКА). В данной системе должна собираться и агрегироваться вся информация о компьютерных атаках и инцидентах, получаемая от субъектов критической информационной инфраструктуры (КИИ).

По определению из № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» от 26.07.2017 субъекты КИИ — это государственные органы, государственные учреждения, российские юридические лица и (или) ИП, которым на праве собственности, аренды или на ином законном основании принадлежат ИС, ИТС, АСУ и осуществляют свою деятельность в следующих сферах (рис.3)⁷:



⁶ Как запустить государство в облака. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.eos.ru> (дата обращения: 22.11.2018).

⁷ Безопасность критической информационной инфраструктуры (КИИ) // Региональные системы. Инжиниринговый центр. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.ec-rs.ru/kii> (дата обращения: 22.11.2018).

Рис.3. Сферы деятельности субъектов КИИ

В соответствии с данным определением к субъектам КИИ относятся организации из тринадцати отраслей экономики, в том числе из сферы связи. Последнее порождает много вопросов о том, можно ли относить к субъектам КИИ облачных провайдеров. Основные типы таких организаций:

- облачные провайдеры, которые являются операторами связи;
- облачные провайдеры, оказывающие услуги по схеме IaaS, PaaS, SaaS;
- дата-центры, предоставляющие сервис colocation.

Основанием для отнесения облачного провайдера к субъектам КИИ может стать использование классификатора деятельности ОКВЭД-2. Так, облачный провайдер, являющийся оператором связи, однозначно относится к субъектам КИИ. В случае с операторами IaaS-, PaaS- и SaaS-услуг нужно обратить внимание на код ОКВЭД-2 63.11 «Деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность», который входит в раздел «Деятельность в области информации и связи». Дата-центры, ориентированные на colocation-сервисы, могут быть операторами связи либо размещать у себя оборудование клиентов без предоставления дополнительных услуг – в первом случае они являются субъектами КИИ, во втором – нет.

Однако такой подход нельзя назвать однозначно верным. В настоящий момент отсутствуют четкие критерии отнесения организаций к субъектам КИИ: № 187-ФЗ и сопутствующие подзаконные акты появились не так давно, и правоприменительная практика еще не сформирована. В частности, проблемы возникают у организаций, деятельность которых находится на границе отраслей, описанных в № 187-ФЗ.

Таким образом, одна из главных проблем обеспечения безопасности и надежности облачных технологий в СЭД остается нерешенной и требует

тщательной проработки, прежде всего, на законодательном уровне. Наряду с этим невозможно отрицать возросший спрос на услуги облачных провайдеров в государственном секторе, что способствует повышению эффективности государственного управления в целом.

Список использованных источников:

1. ORGs for Scalable, Robust, Privacy-Friendly Client Cloud Computing Internet Computing, September/October 2008 (vol. 12 no. 5), pp. 96-99 Carl Hewitt, Massachusetts Institute of Technology. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.computer.org/csdl/mags/ic/2008/05/mic2008050096-abs.html> (дата обращения: 22.10.2018).

2. Анализ российского рынка облачного провайдинга: итоги 2017 г., прогноз до 2020 г. РБК. 27 июня 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/10361/> (дата обращения: 22.10.2018)

3. Батура Т.В., Мурзин Ф.А., Семич Д.Ф. Облачные технологии: основные модели, приложения, концепции и тенденции развития // Программные продукты и системы, № 3, 2014 г. [Электронный ресурс]. - URL: <http://swsys.ru/index.php?page=article&id=3862> (дата обращения: 22.10.2018).

4. Безопасность критической информационной инфраструктуры (КИИ) // Региональные системы. Инжиниринговый центр. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.ec-rs.ru/kii> (дата обращения: 22.11.2018).

5. Залкеприева А.А., Рабаданова Р.М. Анализ рынка облачных систем электронного документооборота в государственном секторе // Студенческий научный форум. 2018

6. Как запустить государство в облака. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.eos.ru> (дата обращения: 22.11.2018).

7. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы».