

*Кондакова Анна Вадимовна, студент-магистр, кафедры экономики и менеджмента в промышленности. Научно-исследовательский ядерный университет «МИФИ» (Московский инженерно-физический институт)*  
*Золотухина Елена Болеславовна, к.т.н., доцент кафедры экономики и менеджмента в промышленности, Научно-исследовательский ядерный университет «МИФИ» (Московский инженерно-физический институт)*

## **АНАЛИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ И НЕДОСТАТКОВ SAAS-ТЕХНОЛОГИИ (ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАК УСЛУГИ)**

**Аннотация:** В статье рассматриваются основные преимущества и недостатки решений, архитектурно организованных по принципу Software-as-a-Service (программное обеспечение как услуга). Суть SaaS заключается в том, что решение предоставляется клиенту по подписке, а доступ к нему каждый пользователь получает через Интернет без установки дополнительного программного обеспечения. Некоторые критерии сопровождаются конкретными примерами из облачного решения SAP Ariba – комплексного инструмента, предназначенного для усовершенствования закупок и предоставляемого клиентам по подписке.

Данная статья определяет необходимость проводить предварительный сравнительный анализ различных решений с решениями на основе SaaS-технологии и приводит примеры некоторых критериев оценки «за» и «против».

**Ключевые слова:** SaaS, SAP Ariba, программное обеспечение как услуга, преимущества и недостатки.

**Annotation:** The article describes the main advantages and disadvantages of solutions that are configured as software-as-a-service ones. The main message of SaaS is that SaaS solution is accessible via subscription and every user is given

access to the system via the Internet. Some of the criteria, described in the paper, are provided with particular example from cloud-based solution SAP Ariba. SAP Ariba is complex tool which is accessible via subscription and which is designed for sourcing improvement.

This article identifies the necessity to hold a comparison tentative analysis between different solutions between SaaS-solutions and on premise ones.

**Key words:** procurement, sourcing, SAP Ariba, business-process, web-service, integration, ERP-system, cloud-based solution, WSDL.

Облачные вычисления и связанные с ними технологии на сегодняшний день являются одними из самых популярных технологических трендов, которые широко обсуждаются различными компаниями, экспертами и аналитиками [1].

SaaS (Software as a Service) или программное обеспечение как услуга в настоящее время является одной из самых известных и распространенных технологий облачных вычислений. Это модель доставки услуг, при которой приложения размещаются в центре обработки данных поставщика услуг (другими словами, вендора), который затем используется и оплачивается клиентами по подписке. Доступ к SaaS-приложению в основном возможен через сетевое соединение, что облегчает развертывание такого приложения. SaaS приобрел большую популярность в индустрии программного обеспечения вместе со своими компаньонами облачного стека «Инфраструктура как услуга» и «Платформа как услуга». Ниже приведена иллюстрация, показывающая отличие организации данных (рисунок 1).

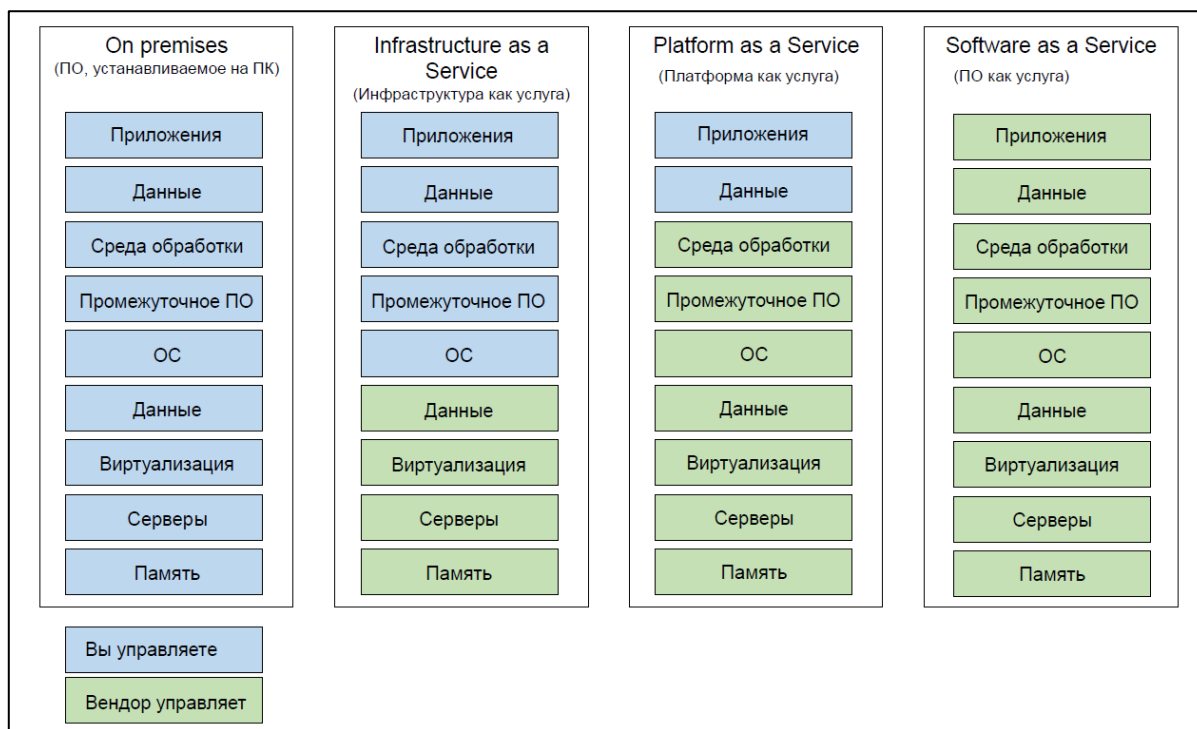


Рисунок 1 – Организация данных нескольких моделей в сравнении. Источник:  
[http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:SaaS\\_\(рынок\\_России\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:SaaS_(рынок_России)).

Основным фактором, определяющим популярность программного обеспечения как услуги (SaaS), является ряд преимуществ, которые оно может предложить малому и среднему бизнесу. Для бизнеса важно проанализировать имеющиеся преимущества и недостатки внедряемого SaaS-приложения и принять обоснованное решение, прежде чем внедрять его в масштабах всей организации. В этой статье рассматриваются все точки зрения «за» и «против» развёртывания решения на основе SaaS для какой-либо бизнес-деятельности.

Рассмотрим преимущества SaaS-технологии с примерами на конкретном облачном решении SAP Ariba.

1. Снижение расходов. Экономические выгоды являются одним из наиболее известных и очевидных преимуществ использования программного обеспечения в качестве услуги для бизнеса. Расходы на покупку и установку всего программного обеспечения и собственной ИТ-инфраструктуры сводятся на нет, когда программное обеспечение арендовано у стороннего поставщика услуг. Оплата производится по подписке, которая зависит от объема использования инфраструктуры. Объем использования может измеряться по-

разному. Например, для облачного SaaS-решения SAP Ariba, предназначенного для усовершенствования закупочного процесса, объем использования измеряется в количестве лицензий для пользователей [2]. Лицензии наделяют пользователей расширенным перечнем прав доступа. Обычно их присваивают ключевым пользователям, которые ответственны за проведение закупки.

2. Простота доступности. Решение на SaaS-технологии легко доступно. Компьютер и стабильное интернет-соединение – это все, что требуется для доступа и использования облачного программного обеспечения. Используя этот метод, приложение можно легко сделать доступным на любом удаленном рабочем столе или мобильном телефоне и использовать в любое время из любого места. Например, пользователи облачного SaaS-решения SAP Ariba могут работать с системой с любого компьютера – из дома или на рабочем месте, а также следить за выполнением конкретных задач в приложении SAP Ariba Mobile [3].

3. Легкость масштабирования. Когда компания растет, и руководство осознает необходимость привлечения новых пользователей в систему, нет необходимости покупать дополнительные лицензии на программное обеспечение или пространство на сервере для новых пользователей. Все, что необходимо сделать, - это обновить существующий план или подписку на приложение SaaS, чтобы учесть новых пользователей. Затем необходимо наделить пользователей соответствующими правами доступа для работы в системе. Например, в SAP Ariba процесс создания нового пользователя с указанием необходимой информации и системных ролей занимает не более 5 минут. Как показано на рисунке 2, администратор сначала заполняет общую информацию о пользователе, включая его руководителя, рабочий номер и т.п. Затем администратор присваивает необходимые системные роли данному пользователю на вкладке «Группа» и нажимает «Сохранить».

Пользователи - Создать пользователя

Общая Приглашение Группы

Поля, отмеченные символом звездочки (\*) являются обязательными для заполнения. Передавая свои персонал

Определено пользователем: \* AribaManaged ▾

Тип: Пользователь компании ▾

Идентификатор пользователя: \*

Имя: \* ⓘ

Идентификатор пользователя Ariba Network:

Организация: \* ▾

Рабочий адрес электронной почты: \* ⓘ

Разрешить внешний домен электронной почты:  ⓘ

Рабочий номер телефона: ⓘ

Рабочий номер факса: ⓘ

Языковой стандарт: Русский-Россия ▾

Валюта по умолчанию: Российский рубль ▾

Часовой пояс: Europe/Moscow ▾

Дополнительные адреса электронной почты:  Рабочий адрес электронной почты ↑ \*

Пусто

Добавить

Руководитель: \* (нет значения) ▾

Рисунок 2 – Создание нового пользователя в SAP Ariba. Источник: разработано автором.

4. Бесперебойное обновление. Обновить имеющееся программное и аппаратное обеспечение до более новых версий – сложная задача для технической поддержки программного обеспечения, развернутом на ПК каждого сотрудника. Во многих случаях предприятия не имеют бюджета или ИТ-персонала для обновления программного обеспечения каждый последующий год. Это, в свою очередь, делает программное обеспечение уязвимым для внешних угроз. Преимущество SaaS-приложения заключается в том, что оно снимает значительную рабочую нагрузку со внутреннего ИТ-отдела компании. Обновления SaaS-приложения реализовывает поставщик данной услуги и информирует своих клиентов о всех нововведениях. Со стороны клиента дополнительных работ по обновлениям не требуется.

5. Высокий уровень гибкости. Поскольку ИТ-инфраструктура и данные компании устанавливаются и хранятся в облачном хранилище, предоставляемом поставщиком услуг в удаленном месте, любой ущерб или авария в любой форме для компании могут быть оперативно решены.

Несмотря на факт, что использование SaaS программного обеспечения выглядит весьма жизнеспособным вариантом для большинства предприятий, есть и некоторые недостатки, которые необходимо учитывать при выборе SaaS-решения. Некоторые недостатки SaaS-решения ниже.

1. Недостаточная степень защищенности данных. Это одна из главных проблем для компаний, которые хотят выбрать модель приложения на основе SaaS. Такие вопросы, как управление идентификацией и доступом, необходимо решить, прежде чем доверять сторонним службам предоставление конфиденциальных данных компании. В частности, в случае доступности с мобильного устройства необходимо принять строгие меры, прежде чем любой тип конфиденциальных данных будет разглашен поставщику услуг. Что касается SAP Arriba на территории России, то сервера клиентов, использующих SAP Arriba, хранятся на серверах, физически расположенных на территории РФ. Безопасность данных соблюдается согласно ФЗ-149 «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [4]. Кроме этого, согласно исследованиям, проведенным Forrester Russia совместно с SAP CIS, большинство компаний (от малых до крупных) не готовы внедрять облачные решения [5]. Основным барьером служит неготовность передавать конфиденциальные данные третьим лицам, как показано на рисунке 3.



Рисунок 3 – Основные барьеры для внедрения облачных услуг. Источник: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:SaaS\\_\(рынок\\_России\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:SaaS_(рынок_России)).

2. Стандартный дизайн решения. Так как за SaaS-решение отвечает поставщик услуг, то нельзя доработать какой-либо функционал или кардинально изменить уже имеющийся в соответствии с требованиями компании. По данному аспекту SaaS-решение могут обойти другие on-premise решения, у которых открытый код разработки и разработчикам можно доработать или усовершенствовать какой-либо функционал. Не все пользователи готовы к тому, что им придется подстроиться под возможности системы, а не наоборот.

3. Низкая производительность. Приложение на основе браузера, запущенное в удаленном центре обработки данных, может иметь недостаточную производительность по сравнению с аналогичным приложением, запущенным с рабочего стола сотрудника компании. Поэтому компаниям необходимо инвестировать в быстрое и надежное подключение к Интернету, чтобы свести на нет этот фактор, а также использовать

инструменты для управления производительностью приложений, чтобы знать, как их приложения SaaS работают с течением времени.

Следовательно, руководству компании, вне зависимости от ее размера, необходимо рассматривать все точки зрения «за» и «против» при принятии решения о старте проекта с развертыванием программного обеспечения как услуги (SaaS).

### **Библиографический список:**

1. Xin M., Levina N. Software-as-a-Service Model: Elaboration Client-Side Adoption Factors (December, 22, 2008). Proceedings of the 29th International Conference on Information Systems, R.Boland, M.Limayemm B.Pentland, Paris, France, December 14-17, 2008. – URL: <https://ssrn.com/abstract=1319488>.

2. Кондакова А.В., Медведкова И.В. Управление закупками в облаке с помощью SAP ARIBA [Электронный ресурс]: международный науч.-тех. журн. / «Теория. Практика. Инновации» – Уфа, 2018, № 10 (34). – Режим доступа: <http://www.tpinauka.ru/2018/10/Degtyareva.pdf>.

3. SAP Ariba Mobile App Lets You Make Procurement Decisions on the Go [Электронный ресурс]: информационный портал SAP Ariba. – Режим доступа: <https://www.ariba.com/solutions/solutions-overview/procurement/sap-ariba-mobile>. Дата обращения: 10.06.2019.

4. Об информации, информационных технологиях и о защите информации [Электронный ресурс]: федер. закон от 27.07.2006 №149-ФЗ, ред. от 18.12.2018 – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/law/podborki/informacionnaya\\_bezopasnost/](http://www.consultant.ru/law/podborki/informacionnaya_bezopasnost/). Дата обращения: 10.06.2019.

5. SaaS (рынок России) [Электронный ресурс]: Tadviser, – Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:SaaS\\_\(рынок\\_России\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:SaaS_(рынок_России)). Дата обращения: 10.06.2019.