

на облачной операционной системе пользователя, при чем на законных основаниях. Этого бы никогда не случилось при применении локально установленного программного обеспечения.

В случае, если сервис не обеспечивает должной защиты, то он несет опасность для пользователей. При взломе, злоумышленник может получить доступ к информации большого количества пользователей, а также, не исключено, что и над их компьютерами тоже.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Т.В., Кокарева Л.А. Облачные сервисы для совместной работы студентов./ Управление образованием: Теория и практика.-2014.-№2(4).
2. Алексеева Т.В., Кокорева Л.А. Современный офис и его виртуализация.//Славянский форум, № 1 (7).- Издательство: ЕООД ИХНИИТ (Бургас), 2015
3. Облачные операционные системы. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.aronsky.ru/oblachnye-operacionnye-sistemy/> (дата обращения 18.07.2017)
4. Что такое облачные операционные системы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ildarmukhutdinov.ru/2012/02/23/web-os/> (дата обращения 01.07.2017)

#### ВИРТУАЛИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОФИСА

*Т.В. Алексеева*  
(г. Москва, Университет «Синергия»)  
*aletamara@yandex.ru*

#### VIRTUALIZATION MODERN OFFICE

*T.V. Alekseeva*  
(Moscow, University "Synergy")

**Annotation.** Modern corporate work environment is changing rapidly. Many companies strive to provide their employees flexible working space – virtual office, which will provide anywhere access to corporate resources and services — from any device and anywhere in the world.

**Keywords:** workspace, virtual office, mobile devices, cloud service, remote desktop, joint work with documents, IP- telephony, web- conferencing.

**Введение.** В настоящее время роль офиса в современной компании стала по существу ведущей независимо от объемов и направлений деятельности компании. Понятие «офис» толкуют по-разному, например, как:

- служба, услуга, обязанность,
- место, где осуществляются деловые операции,
- служебное помещение, в котором заняты служащие (клерки).

В деловой практике офис часто определяют как «административная служба», «контора» или обобщенно «аппарат управления». Причем для разного вида компаний это понятие трактуется по-разному. Для представителей малого бизнеса офис видится как помещение для деловых операций, для крупного бизнеса офис – не только помещение, но и символ престижа фирмы, где трудится большой управленческий персонал.

Современный офис является важным компонентом бизнес-модели компании, описывающей все бизнес процессы компании и взаимосвязь всех элементов системы. Протекающие в компании бизнес процессы, оснащенные самыми современными технологическими решениями, не будут эффективными, если офисная инфраструктура не обеспечивает быстрого обмена информацией между отделами и сотрудниками, между компанией и партнерами по бизнесу, между компанией и клиентами, между компанией и государством.

В офисе формируется стратегия компании, осуществляется руководство оперативной деятельностью. Здесь накапливаются, хранятся и поддерживаются в рабочем состоянии информационные массивы, необходимые для эффективного функционирования организации. Сюда поступают сообщения о деятельности различных подразделений компании, информация из внешней среды, здесь организуются и проводятся совещания и встречи, осуществляются различные коммуникации. Здесь происходит обобщение и анализ информации о деятельности компании, и принимаются эффективные управленческие решения.

Управление офисом предполагает организацию в нем эффективных бизнес процессов, основу которых составляет цикл управления: планирование, организация, мотивация и контроль.

**Материалы и методы.** В настоящее время все процессы в офисе руководители компаний стараются автоматизировать. Автоматизация бизнес процессов офиса позволяет решить следующие задачи:

- уменьшить влияние человеческого фактора на результаты работы;
- увеличить производительность работы сотрудников;
- оптимизировать труд, сокращая время на выполнение различных задач и бизнес процессов;
- оптимизировать логистику в офисе - документооборот и обмен информацией [1].

Автоматизация офиса предполагает оснащение офиса современными компьютерами, принтерами, ксероксами, различными средствами связи, современным сетевым и телекоммуникационным оборудованием и др. Большое значение при этом приобретает применение новейших информационных технологий, оказывающих сегодня существенное влияние на модернизацию офисов и организацию автоматизированных рабочих мест сотрудников.

Современный сотрудник — человек социальный, он любит глобальную совместную работу, неограниченное рабочее пространство, как территориально, так и временно, предпочитает использовать в работе привычные мобильные устройства. Смартфоны и планшеты вытесняют традиционные персональные компьютеры и выступают в качестве основного рабочего инструмента сотрудников, позволяющего выполнять свои обязанности без привязки к офису.

Стоит учесть, что большинство рабочих задач, выполняемых сотрудниками в организации, можно решать с использованием любых персональных компьютеров или современных мобильных устройств [2]. При этом сотрудники могут находиться как в офисе, так и вне офиса, главное, чтобы используемые устройства имели необходимые инструменты и сервисы, обеспечивающие требуемый уровень продуктивности. Т.е. сегодня на смену традиционному рабочему месту приходит совместно используемое рабочее пространство, так называемый «виртуальный офис». При этом изменяется не только офисное пространство, но и офисная ИТ-структура, и организация бизнес-процессов в компании [3].

**Содержание исследования.** В настоящее время ИТ-компании предлагают различные структуры "виртуальных офисов", для построения которых используются те или иные облачные технологии.

Российский провайдер, компания Cloud4Y, предлагает широкий спектр облачных услуг:

- аренда облачной ИТ-инфраструктуры (IaaS - Infrastructure as a Service),
- аренда программного обеспечения Microsoft, 1С и другое (SaaS - Software as a Service),
- резервное копирование как услуга (BaaS - Backup-as-a-service),
- удаленный рабочий стол (DaaS - Desktop-as-a-Service),
- облачная IP-АТС (IP-телефония).

Не важно, где находятся сотрудники, и какие инструментальные и программные средства они используют, все сотрудники компании получают терминальный доступ к виртуаль-

ному «облачному» серверу [4]. На сервере установлен офисный пакет и другие необходимые программы, имеются общие папки для совместной работы, организована корпоративная электронная почта.

На удаленном рабочем столе (р/с) может быть установлено и специфическое программное обеспечение: система электронного документооборота, CRM-система, 1С:предприятие и др.

Необязательно использовать весь набор облачных услуг. Акцент может быть сделан на коммуникации, для которых внедряется корпоративная связь нового поколения: видеоконференции, телефония, чат и почта в облаке, облачная АТС и совместная работа с документами. Или на хранение и совместное использование информации: файлов, документов.

Для организации виртуального офиса можно использовать облачные сервисы, предоставляемые известными компаниями [5]. Система облачных сервисов компании Google содержит достаточно большой набор услуг. Виртуальный офис Google позволяет работать с текстовыми документами, электронными таблицами и презентациями, сохранять документы на диске Google.

Чтобы начать работать сотрудник должен завести аккаунт Google. Затем он может создать документ и сохранить его на диске Google.

Сервис Google обеспечивает одновременную работу с текстовыми документами и презентациями не более десяти сотрудникам. А с электронными таблицами могут одновременно работать до пятидесяти человек. Все изменения, вносимые в те или иные документы, сохраняются на диске, при желании можно просмотреть историю изменений.

Аналогичные сервисы для совместной работы с документами предоставляет и Компания Microsoft [6]. В Microsoft Office Online входят следующие сервисы:

- Word Online — сервис для работы с текстовыми документами
- Excel Online — сервис для работы с электронными таблицами
- PowerPoint Online — приложение для создания презентаций
- OneNote Online – приложение записная книжка.
- OneDrive – облачное хранилище обеспечивает общий доступ к документам.

Сервис Microsoft Office Online обеспечивает полную совместимость форматов разных версий Microsoft Office. Поскольку в компаниях часто бывают установлены разные версии пакета Microsoft Office, то возможность совместимости форматов является большим преимуществом. Сервис также обеспечивает все необходимые функции, для работы обычного пользователя.

Еще один сервис компании Microsoft - Office 365, также нацелен на работу в облаке. В состав пакета Office 365 входят привычные приложения: Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access, Project, Visio, а также облачные сервисы, включающие Exchange (для электронной почты), SharePoint (для корпоративных социальных сетей, организации совместной работы и создания веб-сайтов), и Lync (для общения, IP-телефонии и проведения веб-конференций) и облачное хранилище OneDrive. [7]

**Выводы.** Принято считать, что «пионером» в сфере виртуальных офисов была австралийская компания Servcorp. Это была особая организация работы компании, при которой за сотрудником не закреплялось определенное рабочее место. Для выполнения своей работы сотрудник бронировал рабочее место на определенное время, затем освобождал его для следующего сотрудника. Компания при этом сэкономила на оборудовании и повышала эффективность его использования. Современный виртуальный офис также позволяет компаниям снизить затраты на оборудование, ИТ-инфраструктуру и ее обслуживание, а также на содержание офисных площадей. При этом увеличивается масштабируемость и мобильность бизнеса компании.

Замена классического офиса виртуальным позволяет компаниям сократить затраты на офис до 80%. Виртуальный офис является самым экологически чистым офисом в мире, за

счет экономии природных ресурсов, т.к. сотрудники фирмы не приезжают в офис и не тратят электроэнергию в течение рабочего дня.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Т.В. Облачный документооборот // Современные технологии делопроизводства и документооборота. - 2014 г. - № 1.- С. 27-39.
2. Алексеева Т.В. Социальность СЭД и новое поколение пользователей//Современные технологии делопроизводства и документооборота.– 2015 г. - № 1. - С. 16-25.
3. Шайтура С.В. Виртуальные взаимодействия //Славянский форум. -2013.-№2.-С. 218-221.
4. Виртуальный рабочий стол.//<http://www.cloud4y.ru/cloud-services/virtual-desktop/>.
5. Дик В.В., Затеса А.В. Выбор ИТ-сервисов на предприятии: моделирование в условиях неопределенности. – Lambert Academic Publishing. -2012.
6. Облачный офис.//[http://www.cloudone.ru/direction/virtual-office/cloud\\_office](http://www.cloudone.ru/direction/virtual-office/cloud_office)
7. Office 365.// <http://products.office.com/ru-RU>.

### ОСНОВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И МОТИВАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМИ МАШИНАМИ

*М. Ю. Васенёв*

*(г. Йошкар-Ола, Поволжский государственный технологический университет)  
e-mail: AspIVS16.20@gmail.com*

### MAIN PRECONDITIONS AND MOTIVATIONAL FACTORS FOR ADAPTATION FOREST MACHINES AUTOMATED CONTROL SYSTEMS

*M. Vasenev*

*(Yoshkar-Ola, Volga State University of Technology)*

**Abstract.** There are considered creating and adopting preconditions for forest machines automated control systems. Motivational factors for using kind of systems are defined and analyzed. There are estimated the economic gains and ACS influence for an operator. There is proposed the usage of the networking protocol EtherCAT.

**Key words:** forest machines automated control systems; motivational factors; economic gains, operator safety, EtherCAT.

**История вопроса.** В 1940–1950-е годы доминирующей системой лесозаготовки в большинстве развитых стран являлась «моторизованно-ручная» система, где этапы валки и обработки бревна осуществлялись с помощью бензопил и ручных инструментов, в то время как лошади или трактора использовались как транспорт. Первые коммерчески успешные механизированные устройства, специализировавшиеся на решении задач лесозаготовки, просто являлись машинами для перемещения деревьев и брёвен (конец 1950–начало 1960-х гг.). Например, в шведском лесном хозяйстве транспортировка древесины была почти полностью механизирована в течение 1960-х; использование лошадей как транспорта для перемещения брёвен снизилось с 80 до 5%. На первых порах каждая машина специализировалась на выполнении какой-то одной определенной функции, например, на механизированной обрубке сучьев и веток.

Во второй половине 1960-х годов были разработаны первые комплексы машин, например, процессор, который мог заниматься как обрубкой сучьев и веток, так и раскряжёвкой. Основные этапы механизации и автоматизации приходятся на 1970-е годы: происходило быстрое развитие и усовершенствование предыдущих новаций, и уже в конце десятилетия лесные машины получили широкое применение в нескольких странах, включая