**Облачные технологии в сфере СПО**

Л.А.Касымова

КГБПОУ «Ачинский торгово-экономический техникум»

milalapina13@gmail.com

Одним из перспективных направлений развития современных информационных технологий являются облачные технологии.

**Облачные технологии (вычисления)** (англ. ***cloudcomputing***) — технология распределённой обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как Интернет-сервис.

Согласно документу IEEE (**Институт инженеров по электротехнике и электронике)**, опубликованному в 2008 году, «Облачная обработка данных — это парадигма, в рамках которой информация постоянно хранится на серверах в Интернете и временно кэшируется на клиентской стороне, например, на персональных компьютерах, игровых приставках, ноутбуках, смартфонах и т. д.»

Облачные технологии стали возможны благодаря бурному развитию аппаратного обеспечения: мощности процессоров растут день ото дня, развивается многоядерная архитектура и увеличиваются объемы жестких дисков, широко используются интернет-каналы с высокой пропускной способностью.

***Преимущества облачных технологий***

—  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.

—  Масштабируемость, отказоустойчивость и безопасность ― автоматическое выделение и освобождение необходимых ресурсов в зависимости от потребностей приложения. Техническое обслуживание, обновление ПО производит провайдер услуг.

—  Удаленный доступ к данным в облаке ― работать можно из любой точки на планете, где есть доступ в сеть Интернет.

***Недостатки облачных технологий***

—  Пользователь не является владельцем и не имеет доступа к внутренней облачной инфраструктуре. Сохранность пользовательских данных сильно зависит от компании провайдера.

—  Недостаток, актуальный для российских пользователей: 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

— Не каждое приложение позволяет сохранить, например, на флэшку промежуточные этапы обработки информации, а также конечный результат работы, а ведь онлайновые результаты удобны не всегда

— Есть риск, что провайдер онлайновых сервисов однажды не сделает резервную копию данных, и они будут утеряны в результате крушения сервера.

— Доверяя свои данные онлайн-сервису, вы теряете над ними контроль и ограничиваете свою свободу. Пользователь будет не в состоянии изменить какую-то часть своей информации, она будет храниться в условиях, не подвластных ему).

Сегодня образование в России стоит перед очевидной необходимостью пересмотра своих целевых установок. А именно, в ходе образовательного процесса современный человек должен не столько накапливать багаж знаний и умений, сколько приобретать способность самостоятельно и совместно с другими людьми ставить осмысленные цели, выстраивать ситуации самообразования, искать и продуцировать средства и способы разрешения проблем.

Само собой, что здесь прекрасно вписываются облачные технологии, от простых online инструментов, где дети могут совместно рисовать и делать записи, до сложных технологий совместной работы над проектами. Учитель и ученики здесь активные участники. Больше всего здесь подходят технологии SaaS (аренда ИТ-приложений и облачные веб-сервисы, ведь среди них есть много абсолютно бесплатных.

Как пример использования облачных технологий в образовании, можно назвать:

* электронные дневники, журналы
* личные кабинеты для учеников и преподавателей
* интерактивная приемная
* тематические форумы, где ученики могут осуществлять обмен информацией
* поиск информации, где ученики могут решать определенные учебные задачи даже в отсутствии педагога или под его руководством
* облачные хранилища данных.

Рассмотрим возможность использования облачных хранилищ в образовательном процессе.

Наиболее популярные облачные хранилища — это Яндекс.Диск и Диск Google.

Облачный сервис от Яндекс называется Яндекс.Диск, который включает в себя возможности создания документов (Документы Яндекс) и облачного хранения данных. Диск Яндекс позволяет хранить файлы в Интернете и на жестком диске, а также получать к ним доступ откуда угодно, даже в дороге. Изменения, внесенные в файл в Интернете, на компьютере или мобильном телефоне, отражаются на всех устройствах, на которых установлен Яндекс.Диск.

Первые 20 ГБ данных можно хранить бесплатно. При наличии доступа к Интернету устройство синхронизируется с Яндекс.Диском. Таким образом ваши файлы и папки всегда будут обновлены до последней версии. Изменения, вносимые на одном устройстве, синхронизируются со всеми остальными.

Часто пользователям приходится отправлять файлы в сообщениях электронной почты. Удобнее при этом пользоваться технологией совместного доступа. Для этого надо просто открыть совместный доступ к файлу, папке или документу Яндекс с любого устройства.

Яндекс.Диск позволяет создавать, просматривать и совместно редактировать файлы без копирования и пересылки документов.

К направлениям использования облачных технологий в профессиональной можно, на наш взгляд, отнести следующие образовательной организации:

1. **Совместная работа сотрудников над документами.**

Например, образовательная программа или годовой план. Такой масштабный документ создается силами администрации и педагогов, ответственных за какие-либо направления, таких как педагог-психолог, социальный педагог или ответственный за здоровье сбережение. Каждый отвечает за какую-либо часть документа, но может комментировать или дополнять информацию и в других блоках.

Другой пример — таблица, которую должны заполнить все кураторы с информацией о своих группах. При попытке работы с такими документами в локальной сети возникает проблема, связанная с тем, что одновременно с одним и тем же документом работать на разных компьютерах нельзя. Появляется множество копий одного и того же документа, которые потом надо соединять воедино.

Для совместной работы в облачных технологиях необходимо создать или поместить документ в облачное хранилище и предоставить доступ к нему тем, у кого есть ссылка или по адресам электронной почты.

2.**Совместная проектная работа учащихся.**

Схема деятельности такова. Студенты получают темы проектов и делятся на группы. В группе распределяются обязанности. Затем куратор группы создает документ и предоставляет доступ к нему остальным участникам (с помощью ссылки или по адресам электронной почты). Студенты работают над проектом дома или в школе, наполняя документы содержанием. Когда работа закончена, предоставляется доступ преподавателю.

Преподаватель может прокомментировать какие-либо части документа, чтобы студенты могли скорректировать его содержание до защиты проекта. При оценивании участия в создании проекта важно то, что преподаватель может отследить хронологию изменений. По этой хронологии можно в какой-то степени определить, какой вклад внес каждый участник группы.

3.**Дистанционное обучение.**

Преподаватель дает задание студентам с помощью электронного дневника. Это могут быть любые письменные задания. Студент должен будет либо создать документ, либо каким-то образом поработать с документом, созданным преподавателем (ответить на вопросы, решить задачи, заполнить таблицу). Преподаватель может посмотреть измененный документ, так как у него есть к нему доступ. Принятие на вооружение облачных технологий, это необратимый процесс, идущий своим чередом. В течение ближайших трех-четырех лет, «облака» станут в России такой же распространенной технологией, как и на Западе.

С точки зрения современного образовательного процесса, создание новой электронной среды учебных заведений при помощи облачных технологий полностью стыкуется с новыми формами учебного и управленческого процесса.