

УДК 378.095:004.9 (476)

**К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

Мордвинова Ж.С., Переверзева Н.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Облачные вычисления – одна из ведущих тенденций мировых информационных технологий.

Концепция облачных технологий заключается в распределенной обработке данных, в которой приложения, компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис. Под облаком понимают центр обработки данных со сложной инфраструктурой.

Идеи технологии существовали еще в 60-е годы прошлого века. Появление термина «облачные вычисления» (англ. cloud computing) относят к 2006 году. В это же время компанией Amazon был запущен один из первых проектов на базе облачных технологий. Меньше чем за десять лет после своего появления облачные вычисления нашли применение в самых разных отраслях. Пользователи многих интернет-сервисов могут и не знать, что эти сервисы реализованы на основе облачных технологий (например, почта Gmail, поисковик Google, банковские услуги, некоторые игры).

Применение облачных технологий в учебном процессе становится все более популярным и открывает много возможностей как для образовательных учреждений, так и для преподавателей и студентов.

В настоящий момент реализовано множество облачных сервисов, которые могут быть использованы в учебном процессе.

Облачные сервисы Google Apps for Education и Microsoft Office 365 for education позволяют использовать электронную почту, календари для совместного планирования и общие адресные книги. Каждый пользователь облачных систем получает значительное дисковое пространство для хранения любой информации, которая была получена в результате работы с облаком. Также существует возможность использовать в облаке функции стандартного офисного пакета для совместной работы с электронными документами, таблицами и для создания презентаций.

Учебные заведения, подключившиеся к образовательным программам Microsoft Office 365, могут на условиях подписки предоставлять бесплатный доступ к сервисам для сотрудников и студентов. Google Apps для преподавателей, школьников и студентов предоставляет сервисы бесплатно в рамках выбранного образовательным учреждением домена. По данным на 2013 год, Google Apps для учебных заведений используют более 14 миллионов студентов и преподавателей, Microsoft Office 365 for education – 110 миллионов учащихся, преподавателей и студентов.

Облачные хранилища данных предназначены для размещения пользовательских данных любых типов. Существует множество платных и бесплатных хранилищ, отличающихся объемом предоставляемого пространства и дополнительными услугами (Dropbox, Google Drive, Mega, Яндекс.Диск, Сору.com и др.). Практически везде доступны автоматическая синхронизация хранимых данных между всеми подключенными к облачному сервису устройствами, шифрование передаваемых данных, возможность настройки доступа к файлам, хранящимся в облаке, для других лиц, обеспечение надежности хранения.

Существуют сервисы, позволяющие создавать и отлаживать программы непосредственно на облаке, используя среды многих языков программирования, что может быть использовано при обучении программированию.

Широко используются облачные технологии при построении сред дистанционного обучения, создании электронных библиотек. Существует достаточно много сервисов, с помощью которых можно создавать электронные журналы, личные кабинеты для учеников и преподавателей, интерактивные

приемные, организовывать тематические форумы, видеоконференции, проводить вебинары. Популярны облачные системы для создания тестов, электронных учебников, обучающих программ и тренажеров.

Использование облачных вычислений в области образования имеет положительные и отрицательные стороны.

Данные, размещенные на облаке, доступны из любого места, где есть интернет, и с любого устройства. К тому же облачная инфраструктура гарантирует сохранность данных.

Размещение информации и программного обеспечения на облаках позволяет значительно сократить затраты на создание и обслуживание собственных центров обработки данных, закупку серверного и сетевого оборудования для создания собственной IT-инфраструктуры, что особенно актуально для учебных заведений.

Облачные сервисы, как правило, используют новейшие версии программного обеспечения, что позволяет идти в ногу со временем и готовить специалистов современного уровня.

Подготовка студентов по некоторым специальностям предполагает использование программного обеспечения, требующего значительных вычислительных ресурсов либо дорогостоящего оборудования, приобретение которого не все учебные заведения могут себе позволить. Облачные сервисы позволяют разместить либо взять в аренду необходимое программное обеспечение.

Однако следует учесть, что для работы с облачными сервисами необходим постоянный и надежный широкополосный доступ в интернет.

Таким образом, в современной системе образования облачные вычисления могут быть использованы для обеспечения учебного процесса и при создании эффективных инструментов организации научно-исследовательской деятельности.