**Бечмукова Н.Х. студент 1 курса**

**ФГБОУ ВПО МГТУ, г. Майкоп**

**Научный руководитель:**

**к. п. н., доц. Паскова А.А.**

Использование облачных технологий в образовании.

Облачные технологии – одно из самых перспективных направлений развития современных информационных технологий.

Облачные вычисления (англ. cloud computing) — информационно-технологическая концепция, подразумевающая обеспечение повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему пулу (англ. pool) конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, сетям передачи данных, серверам, устройствам хранения данных, приложениям и сервисам — как вместе, так и по отдельности), которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру.

В своей статье мне бы хотелось показать возможность и целесообразность применения выше названных технологий преподавателем в образовательном процессе современного ВУЗа. Но прежде, дадим краткую характеристику облачных технологий и обозначим некоторые свойственные им признаки.

Отличительные особенности «облачных» технологий:

* сервисная модель обслуживания (сетевые ресурсы представляются в виде пула настраиваемых сервисов, готовых к немедленному использованию на условиях онлайн-подписки без дополнительной установки и настройки со стороны пользователя);
* самообслуживание (потребители могут самостоятельно изменять номенклатуру и конфигурацию сервисов в режиме онлайн, используя http-клиента);
* высокая автоматизация процесса управления пулом сервисов, учетными записями пользователей и потреблением ресурсов;
* эластичность(динамическое перераспределения имеющихся ресурсов между потребителями);
* использование распространенных сетевых технологий («облако» доступно для любого клиентского оборудования с использованием стандартных технологий и протоколов).

Достоинства облачных сервисов:

* доступность (обязательное условие – наличие доступа в Интернет);
* низкая стоимость (облачные технологии не требуют затрат на приобретение и обслуживание специального ПО, доступ к приложениям можно получить через окно веб-браузера);
* гибкость — неограниченность вычислительных ресурсов (память, процессор, диски);
* надежность – надежность «облаков», особенно находящихся в специально оборудованных ЦОД, очень высокая);
* безопасность (безопасность достаточно высока при должном ее обеспечении, но при халатном отношении возможен противоположный эффект).

Недостатки облачных сервисов:

* постоянное соединение с сетью (доступ к услугам "облака" предполагает постоянного соединение с сетью Интернет);
* программное обеспечение и его кастомизация (пользователь программного обеспечения имеет ограничения в используемом программном обеспечении и иногда не имеет возможности настроить его под свои собственные цели);
* конфиденциальность (в настоящее время нет технологии, которая бы гарантировала 100% конфиденциальность хранимых данных);
* надежность (потерянная информация, хранившаяся “облаке” не подлежит восстановлению);
* безопасность (“облако” само по себе является достаточно надежной системой, но при проникновении на него злоумышленник получает доступ к огромному хранилищу данных);
* дороговизна оборудования (построение собственного облака требует значительных затрат, что не выгодно образовательным учреждениям).

В образовательном процессе использование облачных технологий имеет незначительный опыт. Однако чем раньше преподаватели начнут использовать облачные сервисы в своей работе, тем раньше они получат эффективный инструмент для разработки индивидуальных методов обучения. Это позволит сделать процесс обучения более продуктивным и интересным.

Возможности применения облачных сервисов в процессе образования:

* Обмен информацией и документами, необходимыми для учебного процесса, учащихся друг с другом и с преподавателями: консультирование по проектам и рефератам, проверка домашней работы.
* Выполнение совместных проектов в группах: подготовка текстовых файлов и презентаций, организация обсуждения правок в документах в режиме реального времени с другими соавторами, публикация результатов работы в Интернете в виде общедоступных веб-страниц, выполнение практических заданий на обработку информационных объектов различных видов: форматирование и редактирование текста, создание таблиц и схем в текстовом редакторе.
* Организация сетевого сбора информации от множества участников образовательного процесса. Преподаватель получает возможность отслеживать этапы совершенствования каждого задания по мере того, как учащиеся его выполняют. Возможно проведение и индивидуальных, и совместных практических работ по таким разделам учебных дисциплин, как моделирование, обработка числовых данных в таблицах, построение диаграмм.
* Осуществление текущего, тематического, итогового контроля, а также самоконтроля. У преподавателя есть возможность организовать тест с разными типами вопросов с применением специальных форм в документе, организовать викторину, создать опрос (анкетирование) родителей и учащихся.
* Планирование учебного процесса средствами соответствующего сервиса позволяет создавать расписание теоретических и практических занятий, консультаций, напоминать о контрольных и самостоятельных работах, сроках сдачи рефератов, проектов, информировать учащихся о домашнем задании, о переносе занятий.

Подытожив все выше изложенное, можно сделать вывод о том, что применение облачных технологий в процессе обучения является одной из самых перспективных инноваций в системе образования, ведь помимо снижения затрат на информационную инфраструктуру они позволяют создавать, распространять и использовать в образовательной среде сервисы, которые смогут обеспечивать повышение качества образования.

Литература.

1. Кречетников К. Г., Кречетникова И. В. Социальные сетевые сервисы в образовании / К.Г. Кречетников, И. В. Кречетникова // [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://ido.tsu.ru/other\_res/pdf/3(39)\_45.pdf
2. Облачные вычисления как настоящее и будущее ИТ // http://venture-biz.ru/informatsionnye-tekhnologii/205-oblachnye-vychisleniya