

УДК 004.387

<https://doi.org/10.36906/AP-2020/05>

### СУЩНОСТЬ И СПЕЦИФИКА ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ КАК СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ШКОЛЫ

**Деленив А.С.**

*Нижневартровский государственный университет*

*г. Нижневартовск, Россия*

**Никонова Е.З.**

*канд. пед. наук,*

*Нижневартровский государственный университет*

*г. Нижневартовск, Россия*

**Аннотация.** Рассмотрены облачные системы как хранилище, инструмент и образовательное пространство. Приведены сведения о достоинствах и недостатках данного сервиса. В заключении делается вывод, что облачные технологии с каждым днем становятся все более популярными, быстро развиваются и охватывают различные сферы деятельности. Такое распространение и развитие облачных технологий дает возможность интегрировать облачные сервисы в систему образовательных учреждений.

**Ключевые слова:** интернет, облачный сервис, информация, хранилище.

В качестве основных трендов информатизации образования в настоящее время согласно ключевым стратегиям развития информационных технологий выступает применение облачных сервисов как современных технологий в образовательной среде школы. Это можно объяснить многими факторами, но прежде всего тем, что усилия педагогического сообщества направлены на то, чтобы повысить эффективность образовательного процесса на всех его ступенях. Подчиненными этой цели являются требования ФГОС НОО, которые вытекают из необходимости формирования творческой личности, развития творческих способностей, формирования критического мышления и самостоятельности познавательной деятельности. Все данные качества необходимы в условиях информационного перенасыщения, когда имеет особую важность умение грамотно работать с информацией (искать, отбирать, обрабатывать, хранить, передавать и т. д.) Интернет-сервисы или, как их на сегодняшний день называют, облачные сервисы — это незаменимый инструмент для реализации данных информационных умений.

Для современных детей интернет является естественной средой обитания. Прогрессирующая информатизация общества и высокий уровень развития информационных технологий, которые приносят все новые и новые элементы электронного обучения в информационное и образовательное пространство школы, требуют кардинальных изменений в организации работы школы. Поэтому современный учитель должен уметь эффективно и результативно использовать облачные сервисы во всех сферах своей профессиональной деятельности.

В связи с этим, большое значение имеет изучение вопросов, связанных с использованием облачных сервисов как современных технологий в образовательной среде школы.

Приведем, прежде всего, позиции разных авторов о сущности «облачных сервисов» как современных технологий. А. В. Золотарюк, П. А. Подковыров пишут о том, что «облачные технологии — это модель обеспечения повсеместного сетевого доступа из различных устройств к общему пулу настраиваемых вычислительных ресурсов (сетей, серверов, баз и хранилищ данных, приложений, услуг и т. п.), оперативно выделяемых по запросам пользователей с минимальными управленческими усилиями или минимальным вмешательством со стороны поставщика услуг» [2, с. 124].

А. А. Калинина, С. О. Сайко, Н. Ф. Телешева отмечают о том, что «облачный сервис — новая парадигма, предполагающая распределенную и удаленную обработку, хранение данных. Другими словами, — это помощник в сети Интернет, который занимается обработкой и исполнением информации для пользователя. Помимо прочего, облачные технологии помогают удобно организовать учебный процесс, они повышают качество подготовки за счет оперативного изменения учебных планов» [3, с. 466].

В свою очередь Д. Д. Капустина, М. В. Потанина считают, что «облачные технологии — это технологии обработки данных, ресурсы предоставляются пользователю через онлайн-сервис, т.е. нет необходимости носить с собой постоянно сменные электронные носители, такие как «флешки», бумажные документы и т.д., так как вся информация хранится в «облачном хранилище»» [4, с. 93].

Таким образом, приведя позиции разных авторов, можно сделать вывод, что облачные технологии, простыми словами, представляют собой виртуальное хранилище данных и рабочую площадку на удаленном сервере. Благодаря облачной технологии пользователи могут получить доступ к необходимой им информации из любой точки мира.

Использование облачной технологии в школах может решить две основные задачи, которые отражены на рисунке 1.

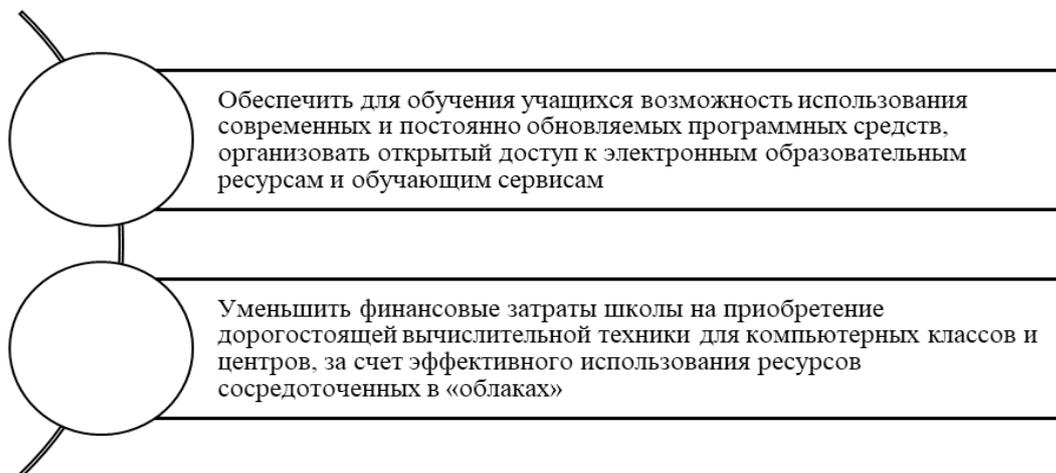


Рис. 1. Задачи применения облачных технологий в образовательной среде школы

Работа облачных технологий: арендуется сервер (например, у Microsoft, Google, Amazon и т.д.) и затем пользователь управляет серверами, которые он арендует в Интернете, и платит только за их фактическое использование для обработки и хранения данных [5, с. 598]. Проиллюстрируем концепцию облачных технологий (рис. 2).



Рис. 2. Концепция облачных технологий

Облачные технологии, как отмечает Т. В. Гришанова, имеют характеристики, которые показаны на рис. 3.

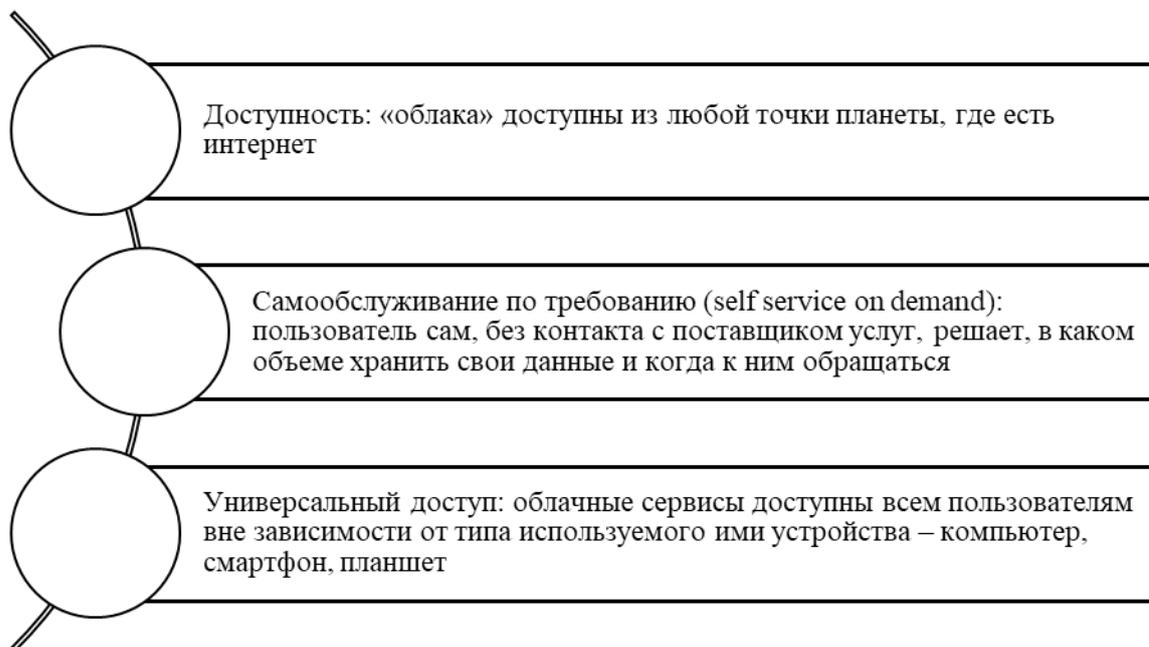


Рис. 3. Характеристики облачных технологий [1, с. 7]

Эффективность работы облачных сервисов во многом находится в зависимости от самого пользователя, от того, насколько грамотно он может использовать свои знания, навыки и предоставленную ему технологию.

В качестве примеров применения облачных технологий в образовании можно привести личные кабинеты для учеников и преподавателей, электронные дневники и журналы, интерактивную приемную, тематические форумы, где ученики могут обмениваться информацией и т. д. Это также поиск информации, где учащиеся могут выполнять определенные учебные задания даже в отсутствие или под наблюдением педагога.

Учителя активно используют облачные сервисы в своей практике сегодня. Они начали создавать и вести свои блоги на «Дневник.ру» и «ПроШколу.ру», которые предназначены для проведения различного рода бесед и диалогов между учителями, учениками и даже родителями. Помимо прочего, учителя проводят с помощью интернет-сервисов анкетирование и тестирования по всем предметам для подготовки учащихся выпускных классов к итоговой аттестации.

Очень популярным является облачное хранилище OneDrive, где можно не только хранить файлы, но и создавать документы Word, книги Excel, презентации PowerPoint и другие приложения. Конечно, онлайн-инструменты не являются полной заменой настольных приложений, но их можно использовать для выполнения базовых задач по редактированию и написанию текста в Word, создавать новые простые презентации PowerPoint и редактировать существующие, а также работать с таблицами Excel. А лучше всего то, что можно совместно использовать и редактировать файлы, что отлично подходит для подготовки проектов с учащимися. Когда ученики используют службу OneDrive для работы над своими проектами, учитель может проверить ход выполнения проекта, внести изменения, и все происходит в режиме онлайн [6, с. 75].

Используя облачные технологии, удобно добавлять таблички, редактировать, добавлять, удалять файлы с мобильных устройств, других ПК, ноутбуков. Возможность публикации веб-страниц для общего доступа в Интернете. Доступность совместной и индивидуальной работы.

Самые популярные облачные провайдеры: виртуальный хостинг Amazon, TheRackspace, Google, Microsoft, Joyent, GoGrid, Terremark, Savvis, Verizon, NewServers.

Облачные технологии имеют ряд преимуществ, их применение в образовательной деятельности обусловлено временем, увеличением информационных потоков, скоростью их обработки и ее поиском.

Приведем позиции разных авторов о преимуществах и недостатках «облачных» технологий.

А. А. Калинина, С. О. Сайко, Н. Ф. Телешева пишут о том, что преимущества облачных сервисов заключаются в следующем:

- организация совместной работы для большого коллектива преподавателей и учащихся;
- возможность для учеников и учителей совместно использовать и редактировать различные типы документов;
- быстрая интеграция созданных продуктов в образовательный процесс в связи с отсутствием территориальных связей пользователя сервиса с местом предоставления услуги;
- организация интерактивных занятий и коллективного обучения;
- учащиеся выполняют самостоятельную работу, в том числе коллективные проекты, без ограничений по «размеру аудитории» и «учебному времени»;
- взаимодействие и сотрудничество со сверстниками, независимо от их местонахождения;
- организация различных форм контроля;
- перемещение используемых в облаке систем управления обучением (LMS);
- новые способы организации доступа, разработки и распространения прикладных моделей для исследователей [3, с. 467].

Итак, по мнению этих авторов, «основным преимуществом использования облачных технологий в образовательном процессе является организация совместной работы между учащимися и преподавателями» [3, с. 467].

Д. Д. Капустина, М. В. Потанина выделяют следующие преимущества использования облачных технологий в образовательном процессе:

1. Возможность резервного копирования;
2. Возможность хранения различного рода информации;
3. Высокая доступность;
4. Облако дает возможность работать с несколькими пользователями одновременно;
5. Сокращение времени и ресурсов на копирование учебных материалов;
6. Низкая стоимость;
7. Высокая гибкость облачных технологий;
8. Высокая надежность и безопасность [4, с. 94].

При всех очевидных преимуществах, облачные технологии не лишены недостатков.

Недостатков в использовании «облачных» технологий немного, и это, в основном, технологические проблемы. Например, относительно ограниченная функциональность по сравнению с локальными системами, отсутствие российских представителей облачных сервисов и отсутствие нормативно-правовой базы для использования облачных технологий.

Таким образом, рассмотрев преимущества и недостатки облачных технологий в образовательной среде школы, можно с уверенностью сказать, что преимуществ намного больше, чем недостатков, что еще раз говорит о важности применения их в образовательной среде школы.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что облачные технологии с каждым днем становятся все более популярными, быстро развиваются и охватывают различные сферы деятельности. Такое распространение и развитие облачных технологий дает возможность интегрировать облачные сервисы в систему образовательных учреждений.

Применение таких технологий в этой области подходит для персонального обучения, групповых занятий и интерактивного обучения. Эта технология повышает доступность и качество образования, пробуждает интерес учащихся к обучению и готовит их к жизни в современном информационном обществе. Внедрение облачных технологий в образовательный процесс школы сокращает время учителя на подготовку методического материала для преподавания и мониторинга знаний учащихся, позволяет организовать дистанционное обучение учащихся с учетом их индивидуальных особенностей, что особенно важно в период вспышек заболеваний, а наглядность и доступность нового материала повышает интерес к обучению.

### Литература

1. Гришанова Т. В. Облачные технологии и преимущества их использования // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Информационные технологии. 2020. №1(15). С. 8-12.
2. Золотарюк А. В., Подковыров П. А. Облачные ресурсы в образовательных процессах // Развитие современного образования: теория, методика и практика. 2015. №4. С. 124-128.
3. Калинина А. А., Сайко С. О., Телешева Н. Ф. Использование облачных сервисов в образовательной деятельности // Международный студенческий научный вестник. 2016. №4-4. С. 466-467.

4. Капустина Д. Д., Потанина М. В. Особенности использования облачных технологий в образовании // Мир компьютерных технологий: сб. ст. всероссийской студенческой научно-технической конференции. Севастополь. 2018. С. 93-95.

5. Кобыльская О. В., Макашова М. В. Исследование рисков внедрения облачных технологий в образовательную сферу // Наука. Информатизация. Технологии. Образование: Материалы XIII Международной научно-практической конференции. 2020. С. 597-605.

6. Чуракова Е. Ж. Применение облачных сервисов в школе // Форум. Серия: Гуманитарные и экономические науки. 2015. №1 (4). С. 75-76.

*©Деленив А.С., Никонова Е.З., 2020*