

М. И. Шутикова,

Академия социального управления, г. Москва,

Е. А. Смирнова,

Череповецкий государственный университет, Вологодская область

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И НАУЧНЫЕ ТРЕНДЫ НА ОСНОВЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В статье предложен краткий обзор облачных технологий и возможностей их применения в образовательной, исследовательской и научной деятельности.

Ключевые слова: облачные технологии, веб-ресурс, информационный контент, единое информационное пространство.

Информационно-коммуникационные технологии определяют постоянное развитие, совершенствование научных, производственных, образовательных и бизнес-технологий. Информационные технологии дают возможность работать с большими объемами данных: формировать хранилища учебно-методических материалов, вести статистику успеваемости студентов, анализировать и делать выводы о том, какие методы обучения работают лучше.

Это смещает фокус внимания с итоговых оценок на промежуточные результаты, которые оказываются гораздо важнее для выстраивания стратегии обучения, индивидуальной траектории. Учебный информационный контент создается, редактируется, поддерживается преподавателями, а учащийся, имея доступ к данной информации, получает больше самостоятельности — как в выполнении заданий, так и в определении средств, времени, методов для изучения и возможностей для самоконтроля в процессе обучения.

Многие преподаватели только рады делиться своими знаниями со всем миром, не помышляя о личной выгоде. Иначе как объяснить такой рост бесплатных образовательных материалов в Интернете: учебные курсы, методички, презентации, образовательный контент, исследовательские, научные статьи и многое другое найдет любой пытливый

студент в открытых информационных системах многих вузов.

Бурное развитие онлайн-обучения повлияло и на практику обучения офлайн. Благодаря ИКТ стали распространяться модели электронного обучения, дистанционного обучения, появились различные формы смешанного обучения. Смешанное обучение объединяет лучшее: возможность свободно распределять время и усилия, получать знания неограниченно за пределами учебной аудитории и преимущества работы с преподавателем лицом к лицу.

Современная тенденция такова, что все больше образовательных организаций делают ставку на эффективный микс информационных и коммуникационных технологий в организации учебного пространства, управленческой и научной деятельности.

Традиционная модель, когда преподаватель стоит перед аудиторией, больше не может быть единственной. Образовательные организации начинают выстраивать учебные, исследовательские, научные пространства так, чтобы студенты, преподаватели могли работать с электронными устройствами и больше взаимодействовать друг с другом. Вариантом такой перепланировки является применение облачных технологий в образовательном процессе.

Педагог побуждает учащегося учиться в различных условиях: и в образовательном учреждении, и за

Контактная информация

Шутикова Маргарита Ивановна, доктор пед. наук, доцент, профессор кафедры информационно-коммуникационных технологий Академии социального управления, г. Москва; *адрес:* 129281, г. Москва, Староватутинский проезд, д. 8; *телефон:* (495) 472-32-08, доб. 149; *e-mail:* raisins_7@mail.ru

Смирнова Елена Анатольевна, канд. пед. наук, доцент, доцент Череповецкого государственного университета, Вологодская область; *адрес:* 162600, Вологодская область, г. Череповец, пр-т Луначарского, д. 5; *телефон:* (8202) 51-86-20; *e-mail:* sea40@rambler.ru

M. I. Shutikova,

Academy of Public Administration, Moscow,

E. A. Smirnova,

Cherepovets State University, Vologda Region

EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC TRENDS BASED ON CLOUD TECHNOLOGIES

Abstract

The article proposes a brief overview of cloud technologies and possibilities of their application in educational, research and scientific activities.

Keywords: cloud technologies, web resource, information content, unified information space.

его пределами, в реальной и виртуальной (онлайн-вой) среде, в которой доминируют методические подходы, ориентированные на связанное, интерактивное, визуальное и активное усвоение материала.

Такой средой, служащей для реализации разнообразных методических подходов в обучении, реализации научных обсуждений, конференций является Интернет с разнообразными сервисами, среди которых сегодня следует особенно выделить **облачные сервисы**. Набор облачных приложений (например, инструменты информационной системы Google — см. рис.) предоставляет широкие возможности в реализации образовательных, исследовательских, научных направлений (трендов) деятельности преподавателей и учащихся [2, 3].

Облачные технологии многократно увеличивают возможности телекоммуникации как в плане доступа к новым источникам знаний, так и в плане организации и поддержки новых видов учебной, исследовательской, научной деятельности.

Облачные технологии предоставляют следующие дидактические возможности:

- поиск и использование образовательного и научного веб-ресурса (учебного, методического, справочного и т. д.);
- представление и передача учебной, методической, справочной, исследовательской информации (текст, графика, анимация, звук, видео);
- проектирование образовательного, исследовательского, экспериментального, научного процессов (проведение электронных телеконференций (вебинаров), дистанционное использование и создание веб-ресурса в образовательных и научных целях).

В образовательном процессе облачные технологии можно использовать для:

- проверки домашнего задания;
- консультирования по проектам и рефератам;
- подготовки текстовых файлов и презентаций совместно с другими соавторами в режиме реального времени;
- организации сетевого сбора информации от множества участников образовательного процесса, в частности при выполнении групповых проектов.

При выполнении заданий групповых проектов преподаватель получает возможность отслеживать этапы совершенствования каждого задания по мере того, как обучающиеся его выполняют.

Организация выполнения совместных проектов в группах может быть следующей:

- учащиеся разбиваются на группы (каждая группа выполняет какой-либо отдельный этап проекта);
- получив от преподавателя тему, учащиеся в режиме коллективного редактирования подбирают материал по теме проекта;
- в режиме коллективного редактирования учащиеся дополняют тексты собственными наблюдениями, рисунками, комментариями;
- учащиеся оформляют (форматируют) тексты. Знакомство учащихся с облачными технологиями следует начинать с практико-ориентированного задания на использование подобных сервисов. Например, обучающимся может быть предложено задание «Работа с Яндекс.Диском»:

1. Чтобы начать пользоваться сервисом, у вас должен быть зарегистрирован аккаунт в поисковой системе Яндекс.
2. Для размещения информации на Яндекс.Диске необходимо создать папки. Создайте новую папку: нажмите кнопку *Создать*, щелкните значок папки во всплывающем окне, введите название новой папки, нажмите левую кнопку мыши или клавишу Enter. Для того чтобы открыть какую-то папку, надо дважды щелкнуть на ней левой кнопкой мыши.
3. Загрузите файлы на Яндекс.Диск. Это можно сделать двумя способами:
Способ 1. Откройте папку на компьютере, выберите нужные файлы через Проводник и перетащите их в специальное поле. После завершения загрузки у вас будет возможность загрузить еще файлы или сделать публичную ссылку для скачивания.
Способ 2. Откройте папку, нажмите кнопку *Загрузить*, выберите на компьютере нужный файл, нажмите кнопку *Открыть*.
4. Сделайте публичную ссылку на файл в Яндекс.Диске. Для того чтобы поделиться

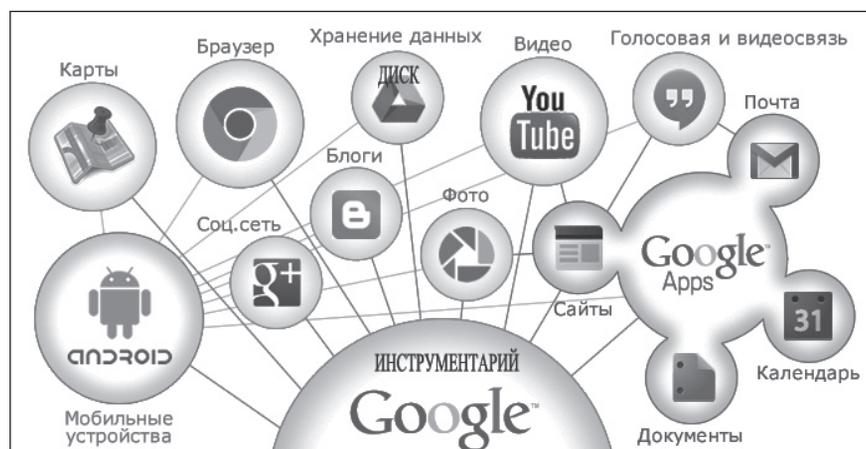


Рис. Инструменты информационной системы Google

файлом или папкой со своего Диска, т. е. предоставить ссылку для скачивания, нужно выбрать файл и поставить переключатель в положение «включено», после чего ссылкой можно делиться с друзьями — они смогут скачать ваши файлы или скопировать их к себе на Яндекс.Диск. Такая возможность очень популярна, для нее в Яндекс.Диске даже предусмотрены кнопки социальных сетей, с помощью которых вы сразу можете поделиться ссылкой с друзьями в соцсетях.

5. Организуйте общий доступ к папке Яндекс.Диска. Выберите папку на Диске, нажмите кнопку *Сделать папку общей*, укажите электронные адреса людей, которым предоставляете доступ, назначьте им права (полный доступ или только просмотр) и нажмите кнопку *Пригласить*.
6. Переименуйте, переместите и скопируйте файлы в Яндекс.Диске. Работа с файлами и папками (копирование, переименование, удаление) в Яндекс.Диске производится точно так же, как с файлами и папками на компьютере. Отличие состоит в том, что доступ к этим файлам у вас будет с любого устройства и при работе с файлами, нажав правую кнопку мыши, можно будет применить описанные выше действия: получение публичной ссылки, настройка общего доступа.

Выполнение данного задания с облачным сервисом Яндекс.Диск положит начало созданию единого информационного пространства для участников проекта.

Облачные технологии можно эффективно использовать при проектировании научного процесса, например, для **проведении телеконференций**.

Для проведения как электронной, так и любой другой конференции необходима регистрация. При регистрации участников конференции удобно использовать облачные технологии. Для этого необходимо выбрать информационную систему и, используя Диск (облако) данной системы, подготовить форму для электронной регистрации. При создании формы необходимо учитывать все данные, необходимые в дальнейшем для успешной работы с участниками конференции.

Рассмотрим этапы создания такой электронной формы.

1. В новой форме записывается название конференции, затем краткая информация о месте и времени ее проведения.
2. Далее непосредственно заполняются столбцы, необходимые для регистрации. Хотелось бы обратить внимание на то, что при формировании вопросов есть обязательные вопросы

и необязательные. Вся информация, которая необходима вам как организатору, должна быть отмечена значком «обязательно». Также при формировании вопросов есть разные виды выбора вариантов ответов.

3. После того как форма создана, она для примера заполняется информацией об одном участнике. Далее мы размещаем подготовленную форму в облаке. Это дает нам возможность получить ссылку, по которой каждый желающий участник конференции может зайти и зарегистрироваться. Ссылка размещается в информационном письме, и делается рассылка данного письма. Организаторы конференции имеют возможность проследить динамику регистрации и контингент участников.
4. По завершении регистрации заполненную форму следует импортировать в электронную таблицу и сформировать программу конференции. По итогам конференции традиционно издаются сборники. Для эффективности подготовки сборника также можно использовать облачные технологии. Организаторами конференции формируется макет сборника (ФИО участника, место работы, название публикации) и размещается на диске. Участникам конференции по электронной почте отправляется ссылка, по которой они могут переслать свою статью. При такой организации сборник формируется очень быстро (сроки размещения статей регламентируются организаторами) и ни одна работа не теряется.

Целесообразность создания единого информационного пространства с использованием облачных технологий, в частности в системе образования, связана с тем, что информация в современных условиях является основой, обеспечивающей оперативность и эффективность управленческих решений, способствующих развитию системы образования.

Литературные и интернет-источники

1. Бешенков С. А., Шутикова М. И., Миндзаева Э. В. Образовательные риски современного информационного социума и информационно-когнитивные технологии // Информатика и образование. 2015. № 8.
2. Герасимова Е. К., Зенкина С. В. Сетевые сервисы как инструментальная среда для проектирования электронных учебных материалов: учебно-методическое пособие. Ставрополь: Ставролит, 2015.
3. Зенкина С. В., Герасимова Е. К. Использование сетевых сервисов в подготовке современных электронных учебных материалов // Информатика и образование. 2014. № 6.
4. Шутикова М. И. Междисциплинарные возможности информатики // Вестник Череповецкого государственного университета. 2011. Т. 4. № 35-3.