

Те же, у которых Д2:Д4 имеет значения от 0,91 до 1,00, предпочитают командные виды спорта (волейбол, футбол).

Женщины, имеющие максимальный пальцевый индекс (1,00- 1,2) – 63%, в большинстве своем не интересуются спортом, только в 26% - танцами и фигурным катанием. Наоборот, имеющие более низкие показатели (1,00-0,96) занимались или занимаются скоростно-силовыми видами легкой атлетики – 37%.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сформировать критерии прогностической оценки способностей на основе таких маркеров, как пальцевые пропорции (2D:4D), которые могут быть использованы в виде «визитной карточки» на этапах ранней ориентации и начального отбора детей в спортивные секции.

Однако хорошая физическая форма может быть достигнута не только в рамках профессионального спорта, поэтому исследование пальцевого индекса может помочь тренерам и педагогам своевременно и правильно рекомендовать ребенку или подростку выбрать тот вид физической культуры, который соответствует его морфологическим особенностям.

#### **Список литературы:**

1. *Бутовская М.Л., Веселовская Е.В., Година Е.З., Анисимова (Третьяк) А.В., Силаева Л.В.* Морфофункциональные и личностные характеристики мужчин спортсменов как модель адаптивных комплексов в палеореконструкциях. // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. 2011. № 2. С. 4-15.
2. *Мартыросов Э.Г.* Половой диморфизм морфофункциональных показателей спортсменов высокой квалификации // Вопросы антропологии. 1986. № 77. С. 110-131.
3. *Фомин Н.А., Филин В.П.* На пути к спортивному мастерству: адаптация юных спортсменов к физическим нагрузкам. М.: Физкультура и спорт, 1986. 158 с.
4. *Manning J.T.* Finger and toe ratios in humans and mice: implications for the aetiology of diseases influenced by Hox genes / J.T. Manning, M. Callow, P.E. Bundred // *Med. Hypotheses*. 2003. Vol. 60. P. 340–343.
5. *Manning J.T.* The ratio of 2nd to 4th digit length: A predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen / J.T. Manning, D. Scott, J. Wilson, D.I. Lewis-Jones // *Hum. Reprod*. 1998. Vol. 13. P. 3000–3004.

**УДК 371.31:004.771**

**И. В. Никитина**

**I. V. Nikitina**

***ФГАОУ ВО Российский государственный  
профессионально-педагогический университет, Екатеринбург***

***Russian state professional pedagogical university, Ekaterinburg***

***irin\_nik@mail.ru***

# ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ ИНТЕРНЕТА ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ POSSIBILITIES OF CLOUD COMPUTING FOR REMOTE EDUCATION

**Аннотация.** Целью данной публикации является ознакомление преподавателей с возможностями облачных технологий для практического применения и организации более эффективного образовательного процесса, в том числе и в дистанционном образовании. Особенно актуально это становится при переходе к дистанционным формам обучения в системе Таймлайн, где преподаватель вынужден размещать свои лекции, презентации и другие учебные материалы в «облаке».

**Annotation.** The purpose of this publication is acquaintance of teachers with opportunities of cloudy technologies for practical application and the organization of more effective educational process, including in remote education. It becomes especially actual upon transition to remote forms of education in system Timeline, where the teacher is compelled to place the lectures, presentations and other training materials in a "cloud".

**Ключевые слова:** онлайн-сервис, облачные сервисы, облачные технологии, клиент, сервер, информационные ресурсы.

**Keywords:** online service, cloud computing, client, server, information resources.

Все, кто имеют почтовый ящик на почтовом сервере типа Яндекса, mail или gmail, пользуются облачными технологиями, хотя, быть может, и не подозревают об этом. Но в удобстве обращаться к своей почте с любого компьютера или мобильного устройства, имеющего выход в интернет, будь это дом, работа или любое другое место на планете, никого не надо убеждать.

Целью данной публикации является ознакомление преподавателей с возможностями облачных технологий для практического применения и организации более эффективного образовательного процесса, в том числе и в дистанционном образовании. Преобразования в системе образования затрагивают не только содержание образовательных программ, но и методы и технологии обучения. Особенно актуально это становится при переходе к дистанционным формам обучения в системе Таймлайн, где преподаватель вынужден размещать свои лекции, презентации и другие учебные материалы в «облаке».

Облачные вычисления (англ. cloud computing) можно определить как «подход к размещению, предоставлению и потреблению приложений и компьютерных ресурсов, при котором приложения и ресурсы становятся доступны через Интернет в виде сервисов, потребляемых на различных платформах и устройствах» [1, с. 26]. Основными сервисами, предоставляемыми облачными платформами, являются: программное обеспечение

как сервис (SaaS), платформа как сервис (PaaS), инфраструктура как сервис (IaaS). SaaS как услуга предлагает пользователям такие широко используемые сервисы, как электронная почта, файловое хранилище, набор офисных программ. Платформа PaaS предназначена в основном для разработчиков программного обеспечения, IaaS для администраторов сетей.

Сегодня облачные технологии переживают колоссальный подъем. Эксперты европейского агентства Ovum прогнозируют, что к 2016 г. 80% крупных предприятий сегмента enterprise по всему миру будут арендовать инфраструктуру по модели IaaS, а представители компании IDC уверяют, что к 2017 г. 35% всех приложений будут развертываться в облаке.

Облачные технологии предполагают распределенную и удаленную обработку и хранение данных. Сервисы устроены таким образом, что со стороны пользователя достаточно иметь выход в интернет и программу браузер для просмотра информации, которая находится на удаленном мощном компьютере. Как правило, каждое приложение в облачном сервисе имеет свой собственный сервер. За управление системой, мониторинг трафика и требований клиентов отвечает центральный сервер, который управляется специальным набором правил, протоколами.

Главное отличие облачных сервисов от сервисов web 2.0 – способ оплаты на принципах аренды, которую можно приостанавливать или возобновлять при необходимости. Образовательные учреждения могут получить доступ к облачным ресурсам бесплатно или за небольшую плату.

Одна из востребованных задач облачных сервисов – хранение клиентской информации. Также облачные сервисы позволяют создавать резервные копии всех данных. Причем на многих облачных сервисах эти услуги в достаточных объемах (5 - 25 Гб и более) предлагаются бесплатно. Представьте, если ваш компьютер сломался или его атаковали вирусы, то копия данных в облаке поможет вам избежать проблем. Вам даже не понадобится делать срочный ремонт, переустанавливать операционную систему и программы на компьютере. Ведь практически все программы, от офисных до сложных, созданных специально для конкретной компании, могут работать в системе облачных сервисов. В принципе отпадает потребность устанавливать их на компьютере клиента. Для учебных учреждений это особенно актуально, поскольку нет возможности обеспечить всех обучающихся изучаемым лицензионным ПО для внеаудиторных занятий.

Еще более расширяет возможности пользователей технология совместного пользования – возможность работать над одним документом нескольким пользователям одновременно. Проще просматривать и совместно редактировать файлы без копирования и пересылки документов при согласовании учебных планов, программ, реализации совместных проектов. Легко реализовать совместную работу обучаемых групп над проектом, глоссарием или созданием википедии по предмету.

Исследователи института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании обращают внимание на то, что приобретение и обслуживание различной компьютерной техники и программного обеспечения в современных образовательных учреждениях постоянно требует значительных финансовых вложений и привлечения квалифицированных специалистов [2].

При использовании облачных сервисов у образовательных учреждений отпадает проблема приобретения дорогостоящей компьютерной техники, модернизации, покупки и лицензирования дополнительного программного обеспечения, упрощение антивирусной защиты, уменьшение затрат на содержание обслуживающего компьютерную технику персонала. Если требуются сложные длительные вычисления, для более быстрого получения результата также выгоднее использовать мощности выстроенных в сеть облачных сервисов, с привлечением для решения задач требуемого числа компьютеров в сети.

Таким образом, применение облачных технологий в системе образования позволяет:

- 1) обеспечить учреждениям, преподавателям и отдельным учащимся возможность совместно использовать современные и постоянно обновляющиеся программные средства, электронные образовательные ресурсы и сервисы без привязки к конкретной аудитории;

- 2) снизить затраты учебных заведений и системы образования в целом на построение локальных информационных инфраструктур за счет эффективного использования вычислительных ресурсов облачных сервисов.

Кратко остановимся на наиболее популярных «облаках». Особенностью Google является то, что большинство сервисов предоставляются бесплатно для некоммерческого использования. Фирма Microsoft некоторые сервисы предоставляет бесплатно для личного пользования, а за другие взимает арендную плату за время или объем предоставленных услуг. Самый большой бесплатный объем предоставляет облако на mail.ru – до 100

Гб, но вдовесок – несколько надоедливая реклама. Кроме веб-интерфейса, можно пользоваться и специальными клиентами как на компьютере, так и на мобильных устройствах, позволяющих ускорить загрузку файлов, организовать их синхронизацию, резервное копирование. У каждого сервиса есть свои сильные и слабые стороны, поэтому выбор за пользователем. С точки зрения скорости загрузки файлов, более быстрые Microsoft и Яндекс. Для работы со студентами лучше подойдет Яндекс или DropBox (2 Гб), поскольку в них меньше рекламы.

Самый частый вопрос, который задают преподаватели при знакомстве с облачными сервисами, – можно ли доверять обработке и хранению информации третьей стороне? Они обеспокоены за сохранность и конфиденциальность своих данных. Конечно, как и в почтовый аккаунт, вход в систему возможен по логину и паролю и имеются ограничения прав доступа к информации, т.е. студенты могут просмотреть или скачать по ссылке только разрешенную информацию. Но недостатком облачных технологий сегодня является отсутствие общепринятых стандартов в направлении безопасности облачных технологий. Как в любом новом деле, стандарты не возьмутся с неба, но потребность в них очевидна, и со временем, как и в других интернет технологиях, они должны появиться. Уважающие себя провайдеры заинтересованы в этом в первую очередь.

Еще один активно обсуждающийся «облачный» вопрос – кому принадлежат данные, хранящиеся на облаке, компании-клиенту, передавшей данные на хранение, или компании-владельцу серверов? В законе «О персональных данных» не прописано, кто является владельцем системы, если хотя бы часть ее находится в «облаке». И, наконец, может ли провайдер отказать в доступе своим клиентам?

Но, «несмотря на существующие сегодня сложности, рынок неизбежно движется к переносу в облака не только информации различных организаций, но и ответственности за ее защиту» [3].

На всякий случай не рекомендуется хранить в облаке личные данные и конфиденциальную информацию. Если, например, в «облако» нужно поместить персональные данные студентов или преподавателей, то их необходимо зашифровать, причем по сертифицированной в ФСБ системе криптографии. Облако такой возможности не предоставляет, и такого рода информацию обычно размещают на собственных менее мощных серверах компаний. Но для размещения открытых образовательных ресурсов, пред-

назначенных для совместного использования, облачные сервисы являются оптимальным решением.

В заключении нельзя не сказать об экологическом воздействии бурного развития компьютерных технологий на планету. Быстро устаревающая и попадающая на свалку техника уже сегодня является глобальной проблемой, и будущее за более экологически безопасными облачными технологиями. Тем более что уже сегодня системы охлаждения центров обработки данных (ЦОД) начинают интегрировать с коммунальными службами прилегающих населенных пунктов.

### **Список литературы:**

1. Котяшичев И. А. К вопросу о безопасности облачных технологий в информационной среде [Текст] / И. А. Котяшичев, С. В. Смоленцев // Молодой ученый. — 2014. — №5.1. — С. 25-28.

2. Нил Склейтер. Облачные вычисления в образовании: Аналитическая записка / Пер. с англ. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. - Москва, 2010. - 12 с. – URL: <http://window.edu.ru/resource/935/74935/files/cloud.pdf> (дата обращения 25.02.2016 г.)

3. Обзор CNews Analytics «Защищаем облачную среду: новые технологии безопасности» – URL: [http://www.cnews.ru/reviews/new/oblachnye\\_servisy\\_2013/articles/za-shchishchaem-oblachnuyu-sredu-novye-tehnologii-bezopasnosti/](http://www.cnews.ru/reviews/new/oblachnye_servisy_2013/articles/za-shchishchaem-oblachnuyu-sredu-novye-tehnologii-bezopasnosti/) (дата обращения 25.02.2016 г.)

**УДК [377.112:371.13]:378.147.88**

**И. В. Осипова, О.Н. Шульц**

**I. V. Osipova, O. N. Shults**

***ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», г. Екатеринбург***

***Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg***

***irinaosipova59@mail.ru, ulyashina88@mail.ru***

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА БАКАЛАВРОВ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**TEACHING PRACTICE OF BACHELORS OF VOCATIONAL  
TRAINING IN MODERN CONDITIONS**

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные подходы к подготовке бакалавров в рамках педагогической практики; выделены этапы прохождения педагогической практики; отражены особенности организации педагогической практики в современных условиях.