

## **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ**

**Асланов И.И.**

*доктор философии по физике, доцент;*

**Гасанова С.Э.**

*кандидат физико-математических наук, ассистент,  
Азербайджанский медицинский университет*

### **ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Новые требования к обучению будущих специалистов, реализация их интеллектуального потенциала вызывает необходимость внедрения в учебный процесс инновационных информационно-коммуникационных технологий. Европейская стратегия ЕС «Европа 2020» рассматривает инновацию как фактор увеличения рабочих мест, улучшение жизни при условии повышения эффективности систем образования и развития информационного общества в бизнес-процессах, обеспечивающих преимущество и в других отраслях [7]. Так как облачные технологии (облачные вычисления, cloud computing) вызвали качественный скачок в бизнесе и бизнес-процессах, то это не могло не повлиять и на сферу образования. Сегодня образовательные учреждения, в частности университеты, признают облачные технологии полезными для упрощения ведения и администрирования учебных процессов, а также улучшение общего взаимодействия сотрудников.

Облачные вычисления (технологии) предусматривают удаленную обработку и хранение данных. Под «облаком» понимают дата-центр, сервер или их сеть, где хранятся данные и программы, предоставляемые как услуги, соединяясь с пользователями через Интернет.

Использование облачных вычислений в образовании раскрыто в трудах Н. Склейтев, Триус Ю.В., Шишкиной М.П., М. Арбруст, Катц Р.Н. и др. [2; 3; 4; 5; 9]. Влиянию облачных технологий на высшее образование посвящены подробные исследования авторов

С.С. Сейдаметова, Э.И. Абляимова, Меджитова, Л.М. и др. [1]. Исследования также показали, что облачные сервисы широко применяются в учебных заведениях стран, но наряду с этим их использование является недостаточно систематически. Вместе с тем необходимо отметить, что отечественные исследования реализации облачных технологий в высшей школе Азербайджана исследованы недостаточно.

По прогнозу экспертов, сегодня именно облачные сервисы и технологии приобретают особенно стремительное развитие. Такие крупные «облачные» компании как Amazon, Microsoft и Google начинают влиять не только на мир компьютерных серверов, на хранение данных и на сетевую деятельность в центрах вычислений. Все чаще они также функционируют со смартфонами, датчиками и другими устройствами в Интернете вещей. Облачные технологии играют все более важную роль в образовании благодаря многим присущим им преимуществам. Ведущие поставщики облачных технологий признали важность корректировки их вычислительных услуг специально для нужд учебных заведений. Они выпускают специализированное программное обеспечение – пакеты по низким ценам, чтобы больше заведений смогли себе позволить использование этих технологий. Поскольку такие инновации, как искусственный интеллект и коммуникационные устройства становятся популярными, пользователи размещают облачные компоненты в мобильных вычислительных и электронных маркетинговых кампаниях [8].

Сектор образования пользуется преимуществами облачных технологий, используя их для хранения учебных материалов. В течение семестра студенты и преподаватели могут общаться в онлайн. Преподаватели могут легко обновлять программу и публиковать учебные материалы в Интернете. С помощью различных моделей облачных технологий, получая услуги по инфраструктуре, платформе или программному обеспечению, образовательные учреждения могут сократить расходы и повысить эффективность учебного процесса, а также хранить, обрабатывать и анализировать данные. Это выгодно для университетов, так как получение постоянного доступа к различным средам совместной работы и важных приложений требует минимальных инвестиций в оборудование и в лицензированные облачные программные средства.

Однако, согласно исследованиям, основной причиной отказа клиентов от облачных услуг является именно неудовлетворенность

уровнем безопасности данных. А это, в свою очередь, может стать причиной юридической ответственности руководства университета перед своими работниками, третьей стороной и студентами. Также следует подчеркнуть, что природа облаков означает больший риск атак на конфиденциальные данные учреждений и предусматривает зависимость от конкретного поставщика услуг. Поэтому учебные заведения видят необходимость в консолидированных и последовательных средствах контроля за соблюдением конфиденциальности данных [6].

Мощности современных вычислительных машин и технологий также помогают появлению онлайн-академий открытого образования и платформ, позволяющие абитуриентам поступать на специальные курсы и учиться дистанционно. Это незаменимая возможность для студентов с ограниченными возможностями, а также для людей, которые хотят специализироваться в какой-либо области знаний. До сих пор наиболее серьезным препятствием для такого рода инноваций была стоимость устройств. Но с увеличением наличия недорогих ноутбуков и смартфонов, все большее количество студентов имеет возможность получить доступ к этим инструментам при обучении.

Мировой опыт свидетельствует, что инновации в образовании, основанные на облачных технологиях, являются эффективными и в ближайшие 5–6 лет заметно повлияют на глобальное развитие, потому что сегодня наблюдается постепенная миграция образовательных сервисов в облако. Использование облачных технологий в обучении – это следующий этап к предоставлению учебному процессу свойств адаптивности, гибкости, открытости и мобильности.

### **Список использованных источников:**

1. Сейдаметова З.С., Абляимова Э.И., Меджитова Л.М., Сейтвелиева С.Н. Облачные технологии и образование. Симферополь : ДИАЙПИ, 2012.
2. Склейтев Н. Облачные вычисления в образовании: аналитическая записка. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. Москва: ЮНЕСКО, 2010.
3. Триус Ю.В. Облачные сервисы и система MOODLE: интегрирование и поддержка. Материалы 3-й международной научно-практической конференции. Теория и практика использования системы управления обучением Moodle. Киевский национальный университет строительства и архитектуры, 21–22 мая 2015 г.

4. Шишкина М.П., Носенко Ю.Г., Попель М.В. Облачные сервисы и технологии в научной и педагогической деятельности: методические рекомендации. Киев : Институт информационных технологий и средств обучения АПН Украины, 2016.

5. Armbrust M., Fox A. Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing Electrical Engineering and Computer Sciences University of California at Berkeley Technical Report No. USB-EECS-2009-28.

6. BV Pranay Kumar, Sumitha Kommareddy, N.Uma Rani. Effective ways cloud computing can contribute to education success. Advanced Computing. *International Journal (ACIJ)*, 2017. Vol. 4, no. 4, p. 32.

7. European Commission (2010) Communication from the commission Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. URL: <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PD>.

8. Hardy Q. Information technology and business processes that provide leadership in 2016, Dec. Cloud Computing, etc. Will Keep Growing and Growing. *The New York Times*. P. B3.

9. Katz R.N. The Tower and the Cloud: Higher Education in the Age of Cloud Computing. USA : Educase-2008.

**Бондар Ю.О.**

*викладач,*

*Запорізький державний медичний університет*

## **ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК СУЧАСНА ОСВІТНЯ ТЕХНОЛОГІЯ**

На сьогоднішній момент існує кілька поглядів на проблеми дистанційного навчання – від думки, що це нова педагогічна форма надання освітніх послуг, до ідеї розширення можливостей традиційної освітньої системи за рахунок комп'ютерних технологій. Варто зазначити, що дистанційне навчання – це не система самоосвіти, не метод навчання, а її форма, де викладач та студент знаходяться на відстані, але мають можливість постійно спілкуватися за допомогою сучасних інформаційних технологій.