

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СУЧАСНІЙ ІНЖЕНЕРНІЙ ОСВІТІ**РУБЦОВА Ю.О.***Одеська державна академія будівництва та архітектури, м.Одеса, Україна*

Для вирішення теоретичних і практичних задач, що виникають при діяльності людини у різних галузях науки, техніки та виробництва з метою звільнення людини від надмірного інтелектуального навантаження великий ефект дає використання цифрових технологій при умові достатнього програмного забезпечення та його ефективного використання. В результаті стрімкого переходу суспільства до дистанційної форми навчання, роботи, спілкування, соціальних заходів та інших форм онлайн взаємодії, змінився підхід до розробки програмного забезпечення на користь моделі SaaS (Soft as a Service). [1] Тобто ця модель дозволяє отримувати програмне забезпечення як послугу, а не купувати дорогі ліцензійні програми.

Отже, хмарні технології передбачають віддалену обробку та зберігання даних. Для ефективної роботи з можливостями хмарних технологій користувачу необхідно: стабільна Інтернет-мережа, обрати надійного постачальника якісних хмарних послуг для надійного розміщення навчального контенту в його сховищі, а також дотримання правил хмарної безпеки задля запобігання кібератакам. Крім того, перенесення освітніх ресурсів у хмару та навчання персоналу роботі у новій системі потребують додаткових інвестицій.

Цей сегмент технологій зараз можна назвати одним з найбільш швидкозростаючих, а отже, невдовзі спостерігатимуть перехід у хмари більшості сервісів – комунікаційних, ігрових, софтверних та інших. [2]

Найпоширеніші хмарні платформи [3–5], які використовують в освіті:

- Google Classroom пов'язує хмарні онлайн-програми Google, надає доступ до платформи з комп'ютерів, планшетів та смартфонів, дозволяє зручно планувати терміни виконання завдання студентами;
- Blackboard серед інших свої послуг надає ПЗ для хмарного навчання. Так, Blackboard Classroom забезпечує організацію та проведення відеоконференцій у віртуальних класах, керування завданнями, аналітику їх виконання тощо;
- Knowledge Matters дозволяє моделювати хмарні бізнес-симуляції для імітації ситуацій, з якими студенти стикатимуться у діловому середовищі, тим самим даючи студентам можливість практикувати розв'язання реальних проблем. Симуляції кейсів орієнтовані на конкретні галузеві сценарії;

- Coursera – відома освітня хмарна платформа з різноманітними онлайн-курсами від відомих університетів та викладачів;
- Office 365 Education від компанії Microsoft орієнтований на студентів та викладачів і призначений спростити навчання в Інтернеті;
- Classflow – це хмарне ПЗ, яке допомагає викладачам створювати інтерактивні форми занять та показувати їх студентам;
- Top Hat – освітній застосунок, який дозволяє студентам і викладачам взаємодіяти з матеріалами курсу та між собою: проводити опитування студентів, організовувати дискусії або надсилати матеріали для читання;
- D2L Brightspace – платформа онлайн-навчання для задоволення потреб педагогів і студентів, незалежно від того, де і хто вони. Її зручна інформаційна панель дозволяє викладачам відстежувати успіхи студентів.

Цей перелік не є вичерпним, численні хмарні сервіси надають освітні онлайн-послуги і відрізняються набором можливостей, відсутністю або наявністю платної складової та її розміром.

Таким чином, задля досягнення мети відновлення будівельної галузі та подальшого розвитку економіки України, необхідно сформувати високий рівень робочого потенціалу спеціалістів, забезпечити державні установи та підприємства працівниками із сучасними цифровими вміннями, навичками і компетенціями, новими спеціальностями й кваліфікацією, відповідно до потреб сучасного ринку. Це буде реалізовано за умов доступності освітніх та галузевих тематичних курсів, що регулярно оновлюються актуальною інформацією та будуть розташовані на відкритій для зацікавлених спеціалістів освітній платформі.

Література

1. Трофименко О.Г. Хмарні технології у сучасній освіті.
2. Вакалюк Т.А. Хмарні технології в освіті: навчально-методичний посібник. / Т.А. Вакалюк. – Житомир, 2016. - 72с.
3. Gottsegen G. Cloud Computing & Education. URL: <https://builtin.com/cloudcomputing/cloud-computing-and-education>
4. The Main Benefits & Challenges of Cloud Computing in Education. URL: <https://www.buchanan.com/benefits-cloud-computing-education/>
5. Riddle J. Cloud Technologies in the Education System. URL: <https://www.computer.org/publications/tech-news/build-your-career/cloudtechnologies-in-the-education-system>