

## **ХМАРНИЙ СЕРВІС GOOGLE APPS EDUCATION EDITION: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ У ВНЗ**

**Осипова О. І., Омельченко К. С.**  
*ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана», м. Київ*

В даний час підготовка студентів вищих навчальних закладів неможлива без використання сучасних технологій навчання. Передусім мова йде про застосування в навчальному процесі інформаційно-комп'ютерних технологій (ІКТ). Стрімкий розвиток ІКТ вимагає від освітніх закладів постійного оновлення та модернізації наявної матеріальної бази, що не завжди можливо в умовах обмежених фінансових ресурсів. Досвід розвинених зарубіжних країн демонструє, що відмінним рішенням вищеописаних проблем є впровадження в навчальний процес так званих «хмарних технологій» [1]. Хмарні технології - це технології обробки даних, в яких комп'ютерні ресурси надаються Інтернет-користувачеві як онлайн-сервіс. Хмарні технології в навчанні надають ряд переваг [2]:

- економія засобів на придбання програмного забезпечення;
- зниження потреби в спеціалізованих приміщеннях;
- виконання багатьох видів учбової роботи, контролю і оцінки online;
- економія дискового простору;
- антивірусна, безрекламна, анти-хакерська безпека та відкритість освітнього середовища для викладачів та студентів.

Прикладами сучасних сервісів, побудованих на основі хмарних технологій для освітніх закладів, є Live @ edu від Microsoft і Google Apps for Education Edition [1, 3]. Розглянемо більш детально хмарний сервіс Google Apps for Education.

Google Apps for Education (G Suite for Education) - це набір хмарних додатків, які надаються компанією Google безкоштовно для освітніх закладів в рамках домену edu. Google Apps for Education було випущено компанією Google у 2006 році і станом на липень 2017 року кількість користувачів в світі перевищувала 70 мільйонів [2]. Виділимо основні переваги використання Google Apps Education Edition з погляду користувача [3]:

- мінімальні вимоги до апаратного забезпечення (єдина умова – наявність доступу в Інтернет);
- хмарні технології не вимагають витрат на придбання й обслуговування спеціального програмного забезпечення;
- Google Apps підтримує всі операційні системи й клієнтські програми, що використовуються студентами й навчальними закладами;
- робота з документами можлива за допомогою будь-якого мобільного пристрою, що підтримує доступ в Інтернеті;
- всі інструменти Google Apps Education Edition безкоштовні.

Ці інструменти надають багато функцій та можливостей для спільного використання матеріалів та інформації для студентів та викладачів. Також Google Apps Education Edition дозволяє здійснювати навчання студентів дистанційно, що дасть змогу студентам з обмеженими можливостями отримати знання, які вони потребують, а також дозволить студентам з інших країн одержати знання не виїжджаючи зі своєї країни. Для оптимізації доступу студентів до навчальних матеріалів (електронна бібліотека), ця програма дасть можливість для їх пошуку та завантаження.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сейдаметова З. С. *Облачные сервисы в образовании* / З. С. Сейдаметова, С. Н. Сейтвелиева // *Інформаційні технології в освіті*. – 2011. – Вип. 9. – С. 105–111.
2. *Хмарні технології в навчанні [Електронний ресурс]*. – Режим доступу: <http://infosvit.if.ua/hmarni-tehnolohiji-v-navchanni>.
3. Побіженко І. О. *Перспективи використання хмарних технологій для організації навчального процесу у вищих навчальних закладах* / І. О. Побіженко, Т. Г. Білова, В. О. Ярута // *Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил*. – 2014. – № 4(41). – С. 167–170.

### **ДИДАКТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ОСНОВНИХ НЕЙРОІНФОРМАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ НЕЙРОФІЗІОЛОГІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО ВНЗ**

**Періг О. В., Суботін О. В., Ларічкін О. В., Кайкацішвілі О. Г.,  
Кучеренко С. А.**

*ДДМА, м. Краматорськ*

Практика викладання елементів обчислювальної біомедичної інженерії для студентів вітчизняного технічного ВНЗ вимагає багаторівневої дидактичної адаптації основних засад, концепцій та існуючих математичних моделей (рис. 1–4), широко представлених у сучасних міждисциплінарних міжнародних підручниках із математичної та загальної біофізики, нейроінформатики, біоінформатики, інформаційно-біологічної теорії, математичних та розрахункових нейродинаміки, нейробіології, нейрофізіології, нейроінформаційних обчислювальних систем тощо [1–3]. Принципова мультидисциплінарність та зростаючий високий математичний рівень сучасних міжнародних підручників [1–3] зумовлюють численні когнітивні складнощі сприйняття необхідного програмного матеріалу (рис. 1–4) математично-кволими студентами вітчизняного технічного ВНЗ, що і зумовлює актуальність представленого освітнього дослідження, присвяченого практичному вирішенню прикладної дидактичної проблеми підвищення ефективності викладання основних концепцій підручників [1–3] для студентів математичних, фізико-технічних, біологічних та комп'ютерних спеціальностей.