

Scientific journal  
**PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION**  
Has been issued since 2013.

ISSN 2413-158X (online)  
ISSN 2413-1571 (print)

Науковий журнал  
**ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА**  
Видається з 2013.



<http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/>

*Карпенко А.С. Використання сервісів Google Apps (G Suite) для формування ікт-компетентностей у співробітників організаційно-навчальних підрозділів університету. Фізико-математична освіта. 2019. Випуск 3(21). С. 71-78.*

*Karpenko A. Use of Google Apps (G Suite) services for the formation of ict competencies among staff of university administrative and academic departments. Physical and Mathematical Education. 2019. Issue 3(21). P. 71-78.*

DOI 10.31110/2413-1571-2019-021-3-011  
УДК 004.774.6GA:[378.4.091.12:005.336.2]

**А.С. Карпенко**  
Київський університет імені Бориса Грінченка, Україна  
a.karpenko@kubg.edu.ua  
ORCID: 0000-0002-3017-5499

#### ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ GOOGLE APPS (G SUITE) ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У СПІВРОБІТНИКІВ ОРГАНІЗАЦІЙНО-НАВЧАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ УНІВЕРСИТЕТУ

##### АНОТАЦІЯ

**Формування проблеми.** Стаття присвячена проблемі формування у працівників університетів ІКТ-компетентностей при запровадженні та використанні ІК-технологій в організації освітнього процесу.

**Матеріали і методи.** У дослідженні були застосовані теоретичні методи аналізу та узагальнення наукових праць провідних дослідників, щодо використання ІК-технологій при організації освітнього процесу; розглянуто наукові публікації, щодо компетентнісного підходу до студентів у закладах вищої освіти; розглянуто можливі етапи формування компетентностей у співробітників організаційно-навчальних підрозділів університету під час використання сервісів Google Apps (G Suite).

**Результати.** Розглянуто та проаналізовано поняття компетентностей у закордонній та вітчизняній науковій літературі. Спираючись на дослідження у психолого-педагогічній літературі та власний досвід, деталізовані суть та структура поняття «ІКТ-компетентності» співробітника організаційно-навчального підрозділу університету. Охарактеризовано обов'язки працівника організаційно-навчального підрозділу, які вимагають використання сучасних ІК-технологій та ІКТ-засобів. Надано короткий опис можливостей сервісів Google Apps (G Suite) для визначення рівня сформованості ІКТ-компетентностей у зазначених співробітників. Використання сервісів Google Apps (G Suite) при організації освітнього процесу працівниками організаційно-навчальних підрозділів університету дозволяє ефективно сформувати ІКТ-компетентність. Розглянуто можливості використання сервісів Google Apps (G Suite) під час діяльності організаційно-навчальних підрозділів (а сьогодні вони відіграють помітну роль у розвитку інформаційного наповнення єдиного освітнього середовища університету).

**Висновки.** Аналіз отриманих результатів показав, що при цілеспрямованому використанні ІК-технологій, зокрема сервісів Google Apps (G Suite), співробітниками організаційно-навчальних підрозділів університету відбувається формування ІКТ-компетентностей.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** Google Apps (G Suite), інформаційна система, ІК-технології, освітній процес, організаційно-навчальний підрозділ, співпраця, компетентності.

##### ВСТУП

**Постановка проблеми.** Стрімка інформатизація масової комунікації, активне впровадження ІКТ у всі сфери людської діяльності зумовлюють пошук абсолютно нових та креативних підходів до модернізації сучасної системи освіти, зокрема у напрямі підвищення якості організації освітнього процесу у закладах вищої освіти (університетах).

Під час запровадження ІКТ в освітній процес виникає питання обізнаності працівників освіти з сучасними засобами ІКТ та вмінням їх використовувати під час роботи. Кожен працівник освіти, зокрема працівник організаційно-навчального підрозділу, повинен здобувати нові знання про сучасні ІК-технології та вміти їх реалізувати під час організації освітнього процесу – тому це й обумовлює потребу перебудовувати систему власної діяльності з урахуванням поступу сучасних засобів ІКТ.

Сьогодні найпоширенішим в освіті є компетентнісний підхід, який є основою змістовних змін щодо забезпечення відповідності запитам і потребам суспільства. З позицій компетентнісного підходу суть освіти полягає у розвитку здібностей до самостійного вирішення завдань у різних сферах і видах діяльності на основі використання соціального досвіду, елементом якого стає і власний досвід працівників організаційно-навчальних підрозділів університету при

організації освітнього процесу. У системі безперервної освіти компетентність є однією з основних характеристик результативності освіти.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналізуючи праці вітчизняних науковців, зокрема, В.Ю. Бикова (Биков, 2016), М.І. Жалдака (Жалдак, 2013), можна стверджувати, що організаційна складова науково-методичної роботи є важливою ланкою діяльності закладів вищої освіти.

Кожен структурний підрозділ спрямовує свою роботу на певні аспекти діяльності, які у підсумку відображають ефективність діяльності закладу вищої освіти в цілому. Тому в умовах сьогодення важливим є пошук шляхів підвищення ефективності саме організації освітнього процесу в університеті.

Реалізація ідеї єдиного інформаційного середовища у закладі вищої освіти обумовлює необхідність пошуку і використання працівниками організаційно-навчальних підрозділів університету ефективних ІК-технологій. Саме тому викликом для більшості працівників організаційно-навчальних підрозділів університетів є сформована ІКТ-компетентність, що відповідає вимогам сьогодення, та робота над її розвиненням «впродовж усього життя».

Інформаційне управління освітнім процесом досліджується у працях таких авторів, як: Б.Л. Аграновича, А.І. Аржанової, О.О. Глущенко, Г.В. Єльнікової, Н.А. Кудас, В.І. Маслова, О.В. Співаковського, А.Н. Тихонова, Я.Б. Федорової. Впровадженням сервісів Google у освітній процес займалися Н.Р. Балик, Н.В. Морзе, В.П. Олексюк, М.В. Носкова, О.М. Спірін, Л.В. Рождественська, М.П. Шишкіна. Формування ІКТ-компетентностей у працівників закладів вищої освіти: М.І. Жалдак, А.Б. Качарян, С.М. Іванова, О.В. Майценко, Н.В. Морзе, О.Д. Нестерова, С.Д. Петрович, Ю.С. Рамський, Л.Л. Хоружа та ін.

Простудіювавши працю науковців А. Князева, Є. Земцової, С. Палецької (Князев&Земцова&Палецька, 2007) зазначимо, що для формування ІКТ-компетентності у працівників організаційно-навчальних підрозділів необхідні критерії оцінки: готовність, знання, досвід, регуляція та становлення.

Н. Морзе та О. Кузьмінська для формування ІКТ-компетентності пропонують у вирішенні задач прикладного характеру використовувати сучасні засоби ІКТ, які нададуть різнорівневу допомогу як для отримання бажаного кінцевого результату, так і для способів його отримання. (Морзе&Кузьмінська, 2008).

Проте, як засвідчило наше дослідження, питання формування ІКТ-компетентностей у працівників організаційно-навчальних підрозділів закладів вищої освіти вивчене і висвітлене в літературі недостатньо, а у своїй роботі більшість працівників організаційно-навчальних підрозділів університету України запроваджують та використовують ІК-технології не системно, епізодично, не ефективно або не використовують зовсім.

**Мета статті** полягає у дослідженні використання сервісів Google Apps (G Suite) співробітниками організаційно-навчальних підрозділів університету у повсякденній роботі, а також у процесі формування у них ІКТ-компетентностей за допомогою зазначених засобів.

Мета корелює **завдання**: теоретично обґрунтувати формування ІКТ-компетентностей у співробітників організаційно-навчальних підрозділів університету при використанні сервісів Google Apps (G Suite).

## МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для отримання результатів дослідження був використаний комплекс заходів: аналіз науково-дослідних джерел з питань проектування хмаро орієнтованого освітнього середовища у закладах вищої освіти; упровадження і використання хмарних сервісів, зокрема сервісів Google Apps (G Suite) в організації освітнього процесу у закладах вищої освіти; метод узагальнення й систематизації отриманих результатів дослідження.

У дослідженні були використані теоретичні методи аналізу та узагальнення наукових праць провідних науковців, які розглядали реалізацію компетентнісного підходу у закладах вищої освіти, зокрема у співробітників організаційно-навчальних підрозділів університету під час організації освітнього процесу.

Дослідження проводилось у рамках науково-дослідної роботи кафедри комп'ютерних наук і математики Факультету інформаційних технологій та управління Київського університету імені Бориса Грінченка (№0116U004625 «Теоретичні та практичні аспекти використання математичних методів та інформаційних технологій в освіті і науці»).

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В умовах загальноєвропейського освітнього простору ІКТ-компетентність працівника організаційно-навчального підрозділу університету набуває надзвичайно важливого значення. ІКТ-компетентність є невід'ємною складовою критерію успіху у повсякденній професійній діяльності співробітника організаційно-навчального підрозділу університету. Рівень ІКТ-компетентності є однією із підстав для визначення професіоналізму працівника.

Наведемо деякі характеристики поняття компетентності: термін «компетентність» є похідним від слова «компетентний» та від латинського слова «competens (відповідний, здатний)» (словник іншомовних слів, 2000). Це інтегрована характеристика якостей особистості, результат підготовки працівника університету до виконання діяльності в певних сферах (словник української мови, 1973).

А.Г. Бермус доводить, що в західній культурі компетентнісний підхід розглядається як неklasичний феномен компетенції. Автор зазначає: саме рівень відповідності фахівця цим очікуванням є основним показником компетентності. В практиці американської освіти переважає дія, а операції не стосовно об'єкта (матеріального чи ідеального), а стосовно ситуації, проблеми. (Бермус, 2005).

Г.В. Єльнікова зазначає, що визначення компетентності як системного утворення, яке характеризує якість професійної діяльності, дозволяє проектувати ідеальну модель та вимірники (кваліметричні стандарти) професійної компетентності (Єльнікова, 2010).

І.А. Зимня визначає компетентність як актуалізовану, інтегративну, таку, що базується на знаннях, інтелектуальну та соціокультурну особистісну якість, яка проявляється в діяльності, поведінці людини, у її взаємодії з іншими людьми під час вирішення різноманітних завдань (Зимня, 2012).

На думку Ю.Г. Татури, компетентність – це інтегральна властивість особистості, що характеризує її прагнення і здатність (готовність) реалізувати свій потенціал (знання, уміння, досвід, особистісні якості та ін.) для успішної діяльності в певній галузі (Тарута, 2004).

Поняття «компетентність» знаходиться нині в епіцентрі світової думки, оскільки розкриває якісно нові перспективи розуміння життєвих результатів освітньої діяльності (Хоружа, 2018). Компетентність – це інтегративне утворення особистості, що інтегрує в собі знання, уміння, навички, досвід і особистісні властивості, які обумовлюють прагнення, здатність і готовність розв'язувати проблеми, що виникають в реальних життєвих та професійних ситуаціях.

Отже, аналіз робіт вітчизняних та зарубіжних дослідників з проблем компетентнісного підходу дає нам підстави робити висновки, які слугують методологічними засадами нашого дослідження.

Для більш чіткого розуміння процесу формування ІКТ-компетентності у працівників організаційно-навчальних підрозділів університету під час організації освітнього процесу необхідно проаналізувати основні види їх діяльності.

Організаційно-навчальні підрозділи здійснюють планування, організацію, моніторинг, в тому числі і контроль; координують роботу різних структурних підрозділів, в тому числі й методичну; приймають участь у розробці методичних рекомендацій, спрямованих на різні аспекти освітньої діяльності; мають на меті постійне вдосконалення освітнього процесу.

Аналізуючи роботу організаційно-навчальних підрозділів закладів вищої освіти (ЗВО), ми вирізняємо такі основні види їх діяльності:

**Організаційне забезпечення освітнього процесу:**

- організація роботи щодо розробки проєктів навчальних планів, структурно-логічних схем підготовки фахівців, відпрацювання розкладу навчальних занять та інших документів планування освітнього процесу;
- планування використання аудиторного фонду;
- планування й організація методичної роботи у ЗВО;
- організація проведення підсумкової атестації випускників ЗВО;
- організаційна підтримка проведення семестрового контролю.

**Освітньо-наукове забезпечення освітнього процесу:**

- організація й проведення в інтересах освітнього процесу методичних зборів, конференцій, семінарів, міжкафедральних методичних нарад та інших методичних заходів;
- контроль проведення організаційних освітніх зборів зі студентами, викладачами.

**Забезпечення методичного супроводу та перевірка якості освітнього процесу:**

- організація й проведення контролю всіх видів навчальних занять, надання допомоги навчально-науковим структурним підрозділам в організації освітнього процесу;
- узагальнення й розповсюдження передового досвіду навчальної й методичної роботи, розробка заходів і пропозицій щодо вдосконалення освітнього процесу;
- ведення обліку й проведення аналізу поточного та підсумкового контролю успішності навчання слухачів та студентів, розробка заходів щодо підвищення якості їх теоретичної й практичної підготовки;
- контроль і облік виконання навчального навантаження науково-педагогічними працівниками;
- організація вступної кампанії до ЗВО;
- розробка проєктів наказів, організаційно-методичних вказівок із питань освітнього процесу.

**Підготовка спеціальної документації:**

- підготовка випускної документації, організація друку, отримання, обліку та видачі документів державного зразка про здобуття вищої освіти випускниками ЗВО;
- формування ліцензійних і акредитаційних справ до процедур ліцензування та акредитації спеціальностей та освітніх програм.

**Підготовка документації щодо кадрового, науково-методичного та матеріально-технічного забезпечення:**

- планування й організація стажувань (практик) студентів, аспірантів, підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних, наукових працівників;
- організація та забезпечення освітнього процесу освітньою літературою;
- планування та організація освітнього процесу для підготовки докторів філософії;
- захист дисертаційних досліджень;
- реєстрація наукових тем у відповідних державних установах;
- підготовка та проведення всеукраїнських олімпіад та конференцій, в тому числі міжнародних;
- моніторинг друку статей співробітниками університету (наприклад, у журналах, що індексуються у науково-метричних базах Scopus і Web of Science).

Вочевидь, що при виконанні зазначених видів діяльності працівниками організаційно-навчальних підрозділів є необхідним, а скоріш за все і обов'язковим використання інформаційно-комунікаційних технологій (Карпенко, 2016).

Після розглянутих нами основних видів діяльності організаційно-навчальних підрозділів, визначаємо основні компетентності, якими, на нашу думку, має володіти працівник організаційно-навчального підрозділу (див. рис. 1):

- загальноосвітня компетентність – здатність співробітника аналізувати та оцінювати досягнення національної та світової освіти, орієнтуватися в освітньому просторі сьогодення, здійснювати пошук шляхів модернізації змісту освіти;
- інформаційно-комунікаційна компетентність – здатність компетентно, тобто цілеспрямовано і самостійно, із знанням вимог до професійної діяльності в умовах інформатизації освітнього простору і своїх можливостей та обмежень застосовувати ІКТ у освітньому процесі, при методичній і дослідницькій діяльності та власної неперервної професійної діяльності, і на основі аналізу ситуації може бачити і формулювати завдання та знаходити оптимальні способи їх розв'язання із максимальним використанням можливостей ІКТ;

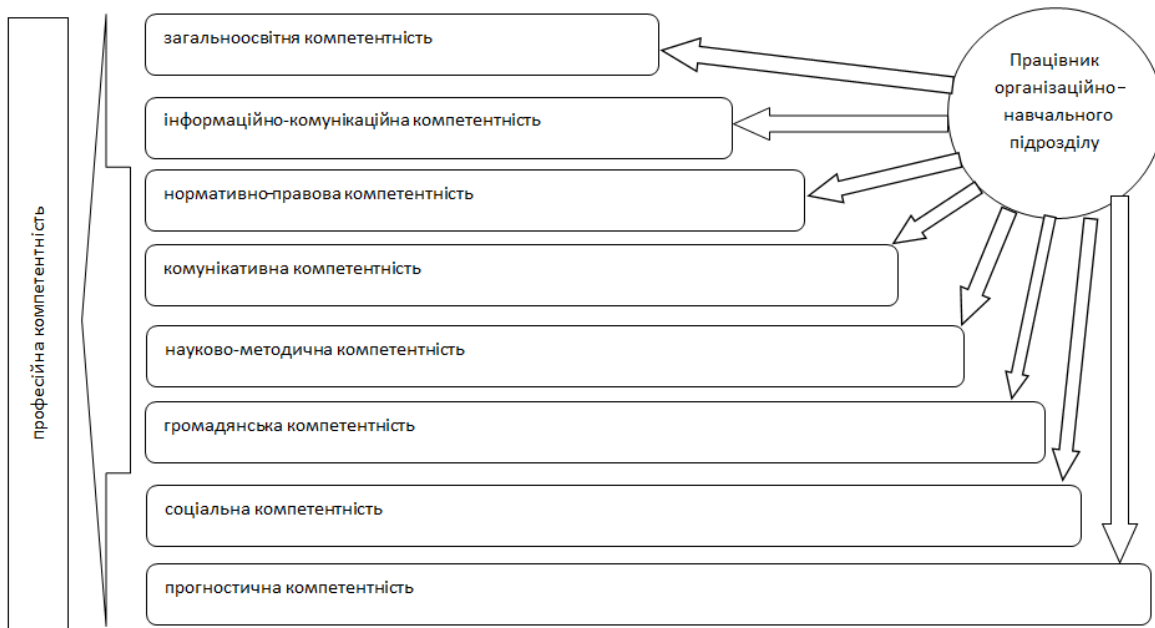


Рис. 1. Основні компетентності працівника організаційно-навчального підрозділу

- нормативно правова компетентність – здатність співробітника орієнтуватись у суспільно-політичному просторі держави, застосовувати нормативно-правові документи та законодавчі акти під час професійної діяльності;
- комунікативна компетентність – здатність співробітника застосовувати у конкретному виді спілкування знання мови та знання іноземних мов, способи взаємодії з людьми, що оточують її та перебувають на відстані, навички роботи у групі;
- науково-методична компетентність – поінформованість у науковому просторі; обізнаність науковими течіями сьогодення; поінформованість у сфері освітніх інновацій, використання інформаційних освітніх технологій моніторингу та управління освітніми процесами;
- громадянська компетентність – здатність співробітника активно, відповідально та ефективно реалізовувати права та обов'язки з метою розвитку демократичного суспільства, володіння різними соціальними ролями;
- соціальна компетентність – здатність співробітника продуктивно співпрацювати зі співробітниками у команді, виконувати різні ролі та функції у колективі;
- прогностична компетентність – здатність до визначення та втілення професійних проєктів, аналізу комунікації, ділового співробітництва, передбачення наслідків професійної та особистої діяльності;
- професійна компетентність – визначається поєднанням усіх зазначених вище компетентностей (сайт Вікіпедія).

**ОБГОВОРЕННЯ**

Ефективність організації освітнього процесу суттєво залежить від управління процесами, діяльності фахівців організаційно-навчальних підрозділів університету та гармонійного поєднання усіх вищезазначених компетенцій. Предметом нашого аналізу є ІКТ-компетентності працівника організаційно-навчального підрозділу університету, які необхідно формувати у процесі діяльності. Завдяки таким процесам формується організаційна структура, визначається набір допоміжних процесів і процесів управління, що у свою чергу дає змогу аналізувати та використовувати інформаційно-комунікаційні технології під час побудови освітнього простору закладів вищої освіти в цілому і організаційно-навчальних підрозділів університету зокрема.

На сьогодні основні процеси напряму залежать від використання та застосування сучасних засобів ІКТ при організації освітнього процесу. На основі процесного підходу пропонуємо таку модель діяльності працівника організаційно-навчального підрозділу університету (див. рис. 2):

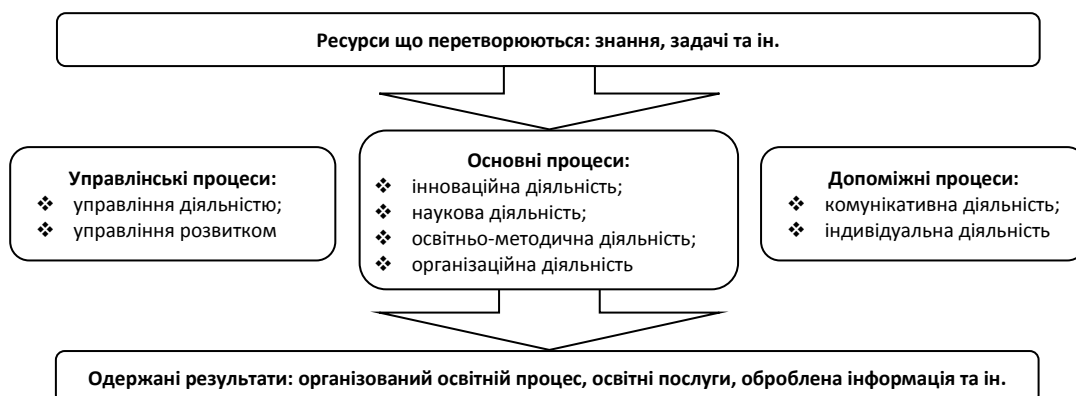


Рис. 2. Процесна модель діяльності співробітника організаційно-навчального підрозділу університету

Вважаємо, що саме такі процеси можуть бути основними у формуванні ІКТ-компетенції працівника організаційно-навчального підрозділу університету.

Виділення ІКТ-компетентності як окремої складової професійної компетентності працівника організаційно-навчального підрозділу університету обумовлено активним використанням ІКТ у всіх сферах людської діяльності, в тому числі і в освіті.

Для подальшого дослідження необхідно проаналізувати поняття «ІКТ-компетентності» та розглянути це поняття у науковій літературі.

В науковій літературі поняття ІКТ-компетентності має різноманітне трактування:

- П.В. Беспалов визначає його як інтегральну характеристику особи, що припускає мотивацію до засвоєння відповідних знань, здібність до вирішення задач в навчальній і професійній діяльності за допомогою комп'ютерної техніки і володіння прийомами комп'ютерного мислення (Беспалов, 2003);

- У О.М. Шиловой та М.Б. Лебедевої ІКТ-компетентність – це здатність індивіда вирішувати навчальні, життєві, професійні задачі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (Шилова& Лебедева, 2006).

Таким чином, узагальнюючи наведені визначення, в рамках даної роботи під ІКТ-компетентністю співробітника будемо розуміти його здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології для здійснення інформаційної діяльності (пошуку інформації, її визначення і організації, управління і аналізу, а також її створення і розповсюдження) у своїй професійній сфері. А саме:

- здійснювати інформаційну діяльність по збору, обробці, передачі, збереженню інформаційного ресурсу, по продукуванню інформації з метою автоматизації процесів інформаційно-методичного забезпечення;

- оцінювати і реалізовувати можливості електронного простору освітнього призначення і розподіленого в мережі Інтернет відповідних інформаційних;

- організовувати інформаційну взаємодію між учасниками освітнього процесу і інтерактивними засобами, що функціонують на базі засобів ІКТ;

- здійснювати освітню діяльність з використанням засобів ІКТ в аспектах, що відображають особливості побудови єдиного інформаційно-освітнього середовища університету.

ІКТ-компетентність заслуговує на особливу увагу тому, що саме вона дає можливість особистості бути сучасною, активно діяти в інформаційному середовищі, використовувати найновітніші досягнення техніки у своїй професійній діяльності.

Слід відмітити, що майже всі науковці виділяють цю компетентність як одну з головних складових у побудові професійної компетентності співробітника організаційно-навчального підрозділу університету сьогодення. Важливість формування ІКТ грамотності населення, створення неперервної системи підвищення кваліфікації в галузі ІКТ чітко відображена в Міжнародній програмі ЮНЕСКО (UNESCO ICT, 2011).

Розглянемо на прикладі використання сервісів Google Apps (G Suite) можливості формування ІКТ-компетентностей у співробітників організаційно-навчальних підрозділів закладів вищої освіти.

Оскільки компанією Google було змінено назву сервісів Google Apps на G Suite, а нами у попередніх дослідженнях було використано назву Google Apps, вважаємо за потрібним у статті описувати продукт компанії наступним чином «сервіси Google Apps (G Suite)».

Для чіткого розуміння, яким чином під час освітньої діяльності співробітника організаційно-навчального підрозділу відбувається формування ІКТ-компетентності, необхідно розглянути сервіси Google Apps (G Suite).

При роботі з сервісом Gmail Google Apps (G Suite), котрим користуєтася, зокрема і співробітник організаційно-навчального підрозділу університету, має можливість в межах своїх повноважень управляти організацією освітнього процесу використовуючи Інтернет, а саме через створені облікові записи для всіх співробітників та студентів університету (Карпенко, 2017).

За допомогою сервісу Google-календар Google Apps (G Suite) при організації освітнього процесу кожен співробітник виконує свою роботу з мінімальним затратом коштів та часу. Google-календар підтримує всі функції, необхідні для створення плану публікацій та розподілу обов'язків. Його можна зробити доступним для всіх співробітників, що суттєво полегшить роботу в команді (Карпенко, 2017).

Використання Google-диску Google Apps (G Suite) співробітником організаційно-навчального підрозділу університету надає можливість збереження робочої документації онлайн (на хмарі), що надає доступ до документації у будь-який час, з будь-якого комп'ютеру. Зазначимо, що Google-диск Google Apps (G Suite) дозволяє ефективно розміщувати, зберігати, обробляти робочу документацію (Карпенко, 2017).

За допомогою сервісу Google-документи Google Apps (G Suite) кожен співробітник може створювати, коригувати та спільно опрацьовувати робочу документацію; створювати різних форматів електронні документи; спільно з колегами вирішувати нагальні питання. Використання Google-документів надає можливість оперативно обробляти електронні документи в режимі реального часу (Карпенко, 2018).

За допомогою сервісу Google-форма Google Apps (G Suite) співробітник організаційно-навчального підрозділу університету легко і швидко може планувати заходи, укладати опитувальники та анкети, а також збирати іншу потрібну інформацію. Використання Google-форми поліпшує організацію проведення заходів освітнього процесу, надаючи можливість ефективного зменшення затрат робочого часу.

Використання сервісів Google Apps (G Suite) суттєво оптимізує робочий час співробітника організаційно-навчального підрозділу університету, надаючи можливість ефективного вирішення більшої кількості робочих завдань, при суттєвому зменшенні споживання додаткових коштів.

За допомогою встановленого додатку на телефоні співробітника організаційно-навчального підрозділу організацію освітнього процесу можна забезпечувати при екстремальних умовах (вимкнення світла, термінове відрадження за межі університету, хвороба співробітника, тощо). При організації освітнього процесу використання

сервісів Google Apps (G Suite) дозволяє створити інформаційну систему підтримки діяльності організаційно-навчальних підрозділів та є важливим кроком у розбудові єдиного інформаційного простору університету.

Усі вищезазначені сервіси Google Apps (G Suite) були впроваджені у побудову освітнього процесу працівником НМЦ досліджень, наукових проектів та програм Київського університету імені Бориса Грінченка. У нашому дослідженні була представлена будова, структура, модель та ефективність використання інформаційної системи підтримки діяльності організаційно-навчальних підрозділів університету на базі Google Apps (G Suite) (Карпенко, 2019).

Формування ІКТ-компетентності у співробітників організаційно-навчальних підрозділів університету під час використання сервісів Google Apps (G Suite) відбувається при:

- готовності співробітників організаційно-навчальних підрозділів університету використовувати під час своєї діяльності сучасних засобів ІКТ, зокрема, зазначених нами сервісів Google Apps (G Suite);
- забезпеченні неперервного вдосконалення знань та умінь щодо використання сервісів Google Apps (G Suite) та інших ІК-технологій під час своєї діяльності на основі терміну «впродовж усього життя»;
- системному використанні набутих навичок у процесі своєї діяльності;
- постійному удосконаленню організації своєї діяльності за допомогою використання сервісів Google Apps (G Suite) та інших ІК-технологій;
- постійному підвищенні рівня володіння сучасними засобами ІКТ.

На основі попередніх досліджень та вищезазначеного під «формування ІКТ-компетентності» розуміємо, що під час використання сервісів Google Apps (G Suite) відбувається цілеспрямований процес впливу, який передбачає формування у працівників здатності вирішувати професійні завдання із залученням зазначених сервісів.

Отже, нові знання, обізнаності, уміння, навички та набуття певного досвіду під час використання сучасних засобів ІКТ, зокрема, зазначених нами сервісів Google Apps (G Suite) формують ІКТ-компетентності у працівника організаційно-навчального підрозділу відбувається завдяки.

#### ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проведене дослідження дозволяє нам зробити такі висновки: використання ІК-технологій зокрема сервісів Google Apps (G Suite) дозволяє суттєво підвищити якість організаційної діяльності працівників організаційно-навчальних підрозділів закладів вищої освіти та є ефективним засобом щодо формування у зазначених співробітників ІКТ-компетентностей.

#### Список використаних джерел

1. Бермус А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании. *Интернет- журнал «Эйдос»*. 2005. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.htm> (Дата звернення 07.05.2019).
2. Беспалов П.В. Компьютерная компетентность в контексте личностно-ориентированного обучения. *Педагогика*. 2003. № 4. С. 45-50.
3. Биков В.Ю. Проблемы і завдання розвитку комп'ютерно-технологічної платформи інформаційно-освітнього простору: збірник наукових праць Інституту педосвіти і освіти дорослих НАПН України. Київ, 2016. С. 514-522.
4. Жалдак М.І. Проблеми інформатизації навчального процесу в середніх і вищих навчальних закладах. *Комп'ютер в школі та сім'ї*, 2013. С. 8–15.
5. Зимняя И.А. Компетенция и компетентность в контексте компетентностного подхода в образовании *Иностранные языки в школе*, 2012. № 6. С. 2-10. URL: [http://www.rusreadorg.ru/ckeditor\\_assets/attachments/63/i\\_a\\_zymnaya\\_competency\\_and\\_competence.pdf](http://www.rusreadorg.ru/ckeditor_assets/attachments/63/i_a_zymnaya_competency_and_competence.pdf) (Дата звернення 07.05.2019).
6. Єльнікова Г. Моделирование управлінської компетентності керівника загальноосвітнього навчального закладу. *Імідж сучасного педагога*, 2008. № 3-4 (82-83). С. 3-8. URL: <http://tme.umo.edu.ua/docs/4/10elneel.pdf> (Дата звернення 07.05.2019).
7. Карпенко А.С. Використання сервісів Google Apps у процесі інформатизації закладу вищої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2019. 71 (3). С. 183-195.
8. Карпенко А.С. Використання Google-диску сервісу Google Apps у роботі організаційно-навчальних підрозділів ВНЗ. *Наукові записки*. Наукові записки Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова, 2017. Випуск СXXXV (135). С. 121-132.
9. Карпенко А.С. ІК-технології як атрибути професійної діяльності організаційно-навчальних підрозділів ВНЗ. Тези доповідей VI Щорічної Всеукраїнської науково-практичної конференції «Дослідження молодих учених у контексті розвитку сучасної науки» (Київ, 22 квітня 2016 року). 2016. С. 31-36.
10. Карпенко А.С. Корпоративна пошта Gmail сервісу Google Apps як інструмент діяльності організаційно-навчальних підрозділів ВНЗ. Збірник наукових праць «Інформаційні технології в освіті». Херсон, 2017. № 30. С. 160-169.
11. Карпенко А.С. Оптимізація діяльності організаційно-навчальних підрозділів ВНЗ засобами сервісу Google APPS. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 2017. №5. С.34-39.
12. Карпенко А.С. Google-документи сервісу Google Apps: координація та контроль діяльності організаційно-навчальних підрозділів закладів вищої освіти. *ScienceRise: Pedagogical Education*, 2018. №4 (24). С. 4-8.
13. Князев А.М., Немцова Е.В., Палецкая С.Н. Социальные компоненты личности как объект оценивания. Материалы XV Всероссийской научно-методической конференции «Проблемы качества образования», 2007. С. 66 –77.
14. *Словник іншомовних слів*. Укладник. С.М.Морозов, Л.М.Шкарапута. Наукова думка, 2000, 680 с.
15. *Словник української мови в 11 т. / за ред.: А. А. Бурячок, П. П. Доценко. К.: Наукова думка, 1973. 840 с.*
16. Ключова компетентність. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B0\\_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D)

0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C (Дата звернення 15.05.2019).

17. Морзе Н.В., Кузьмінська О.Г. Компетентнісні задачі з інформатики. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 2: комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2008. № 6 (13). С. 62–69.
18. Татур Ю.Г. Компетентний підхід в описанні результатів і проектуванні стандартів вищого професійного образования: матеріали ко второму засіданню методологічного семінара. Авторская версия. Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 16 с.
19. Хоружа Л.Л. Інваріантність та варіативність професійної діяльності викладача вищої школи в епоху змін. Теорія та методика професійно-педагогічної підготовки освітянських кадрів : акмеологічні аспекти: монографія. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. 516 с.
20. Шилова О.М., Лебєдєва М.Б. Как разработать эффективный учебно-методический пакет средствами информационных технологий: Методическая лаборатория программы Intel «Обучение для будущего». URL: <https://docplayer.ru/31615866-O-n-shilova-m-b-lebedeva.html> (Дата звернення 25.05.2019).
21. UNESCO ICT Competency Standards for Teachers. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475> (Дата звернення 26.05.2019).

#### References

1. Bermus, A.G. (2005). Problemy i perspektivy realizatsii kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii [Problems and prospects of implementing the competency-based approach in education]. *Internet- zhurnal «Eydos» – Eidos Online Magazine*. Retrived from <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.htm> [in Ukrainian].
2. Bespalov, P.V. (2003). Kompyuternaya kompetentnost v kontekste lychnostno-oryentirovannogo obuchenyya [Computer competence in the context of student-centered learning]. *Pedagogyka – Pedagogy*, 4, 45-50 [in Russian].
3. Bykov, V.Yu. (2016). Problemy i zavdannya rozvytku kompyuterno-texnologichnoyi platformy informacijno-osvitnogo prostoru [Problems and completion of development of computer-technology platform and information-space platform]. *Zbirnyk naukovykh pracz Instytutu pedosvity i osvity doroslyx NAPN Ukrayiny – Collection of scientific works of the Institute of Education and Adult Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine*, 514-522 [in Ukrainian].
4. Zhaldak, M.I. (2013). Problemy informatyzaciyi navchalnogo procesu v serednix i vyshhyx navchalnyx zakladax [Problems of informatization of educational process in secondary and higher educational establishments]. *Kompyuter v shkoli ta simiy – Computer at school and family*, 8–15 [in Ukrainian].
5. Zimnyaya, I.A. (2012). Kompetentsiya i kompetentnost v kontekste kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii [Competence and competence in the context of the competency-based approach in education]. *Inostrannyie yazyiki v shkole – Foreign languages at school*, 6, 2-10. Retrived from [http://www.rusreadorg.ru/ckeditor\\_assets/attachments/63/i\\_a\\_zymnaya\\_competency\\_and\\_competence.pdf](http://www.rusreadorg.ru/ckeditor_assets/attachments/63/i_a_zymnaya_competency_and_competence.pdf) [in Russian].
6. Yelnykova, G. (2008). Modelyuvannya upravlinskoyi kompetentnosti kerivnyka zagalnoosvitnogo navchalnogo zakladu [Modeling management competence of leaders in outreach Education]. *Imidzh suchasnogo pedagoga – The image of the modern teacher*, 3-4 (82-83), 3-8. Retrived from <http://tme.umo.edu.ua/docs/4/10elneel.pdf> [in Ukrainian].
7. Karpenko, A.S. (2017). Vykorystannya Google-dysku servisu Google Apps u roboti organizacijno-navchalnyx pidrozdiliv VNZ [Using Google Drive with Google Apps in Institutions]. *Naukovi zapysky Nacz. ped. un-t imeni M. P. Dragomanova Scientific notes of the M.P. Dragomanov National Pedagogical University*, (135), 121-132 [in Ukrainian].
8. Karpenko, A.S. (2019). Vykorystannya servisiv Google Apps u procesi informatyzaciyi zakladu vyshhoyi osvity [Using Google Apps services in the process of informatization of a higher education institution]. *Informacijni texnologiyi i zasoby navchannya – Information Technologies and Learning Tools*, 71 (3), 183-195. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v71i3> [in Ukrainian].
10. Karpenko, A.S. (2016). IK-texnologiyi yak atrybuty profesijnoyi diyalnosti organizacijno-navchalnyx pidrozdiliv VNZ [IR technologies as attributes of professional activity of university organizational units]. Proceedings from DMUKRSN`16: VI Shhorichnoyi Vseukrayinskoyi naukovo-praktychnoyi konferenciyi «Doslidzhennya molodyx uchenykh u konteksti rozvytku suchasnoyi nauky» – *The Sixth Annual All-Ukrainian Scientific and Practical Conference «Research of young scientists in the context of modern science development»* (pp.31-36), Kyiv [in Ukrainian].
11. Karpenko, A.S. (2017). Korporativna poshta Gmail servisu Google Apps yak instrument diyalnosti organizacijno-navchalnyx pidrozdiliv VNZ [Google Apps Gmail Corporate Mail as a Tool for Higher Education Organizations]. *Zbirnyk naukovykh pracz «Informacijni texnologiyi v osviti» – Collection of scientific works «Information Technologies in Education»*, 30, 160-169 [in Ukrainian].
12. Karpenko, A.S. (2017). Optyimizaciya diyalnosti organizacijno-navchalnyx pidrozdiliv VNZ zasobamy servisu Google APPS [Optimization of activity of organizational units of higher education institutions by means of Google APPS service]. *Kompyuter u shkoli ta simiy – Computer at school and family*, 5, 34-39. [in Ukrainian].
13. Karpenko, A.S. (2018). Google-dokumenty servisu Google Apps: koordynaciya ta kontrol diyalnosti organizacijno-navchalnyx pidrozdiliv zakladiv vyshhoyi osvity [Google Docs of the Google Apps Services: Coordination and Supervision of the Activity of Organizational and Educational Units of Higher Educational Institutions]. *ScienceRise: Pedagogical Education*, 4 (24), 4-8 [in Ukrainian].
14. Knyazev, A.M., Nemtsova, E.V., Paletskaya, S.N. (2007). Sotsialnyie komponentyi lichnosti kak ob'ekt otsenivaniya [Social components of personality as an object of evaluation]. Proceedings from PKO`07: *Materials of the XV All-Russian Scientific and Methodological Conference «Problemy kachestva obrazovaniya» – Materials of the XV All-Russian Scientific and Methodological Conference «Problems of the quality of education»* (pp.66–77) [in Russian].
15. Morozov, S.M. & Shkaraputa, L.M. (Ed.).(2000). Slovnyk inshomovnyx sliv [Dictionary of foreign words]. *Naukova dumka – Scientific thought* 680 p. [in Ukrainian].

16. Buryachok, A.A. & Dotsenko P.P. (Ed.). (1973). Slovník ukrajinskoyi movy: v 11 t. [Dictionary of the Ukrainian language in 11 volumes]. *Naukova dumka – Scientific thought* 840 p. [in Ukrainian].
17. Klyuchova kompetentnist. (n.d.). uk.wikipedia.org. Retrieved from [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B0\\_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C) [in Ukrainian].
18. Morze, N.V., Kuzminska, O.G. (2008). Kompetentsnisni zadachi z informatyky [Competence tasks in computer science]. *Nacz. ped. un-t imeni M. P. Dragomanova – Scientific journal of the M.P. Dragomanov National Pedagogical University*, 2 (13), 62-69 [in Ukrainian].
19. Tatur YU.G. (2004). Kompetentnosnyy podkhod v opisanii rezul'tatov i proyektirovanii standartov vysshogo professional'nogo obrazovaniya [A competent approach in describing the results and designing standards of higher professional education]. Materialy ko vtoromu zasedaniyu metodologicheskogo seminaru. Avtorskaya versiya. Issledovatel'skiy tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov – Proceedings from for the second meeting of the methodological seminar. Author's version. Research Center for the Problems of Quality of Training of Specialists, 16 p. [in Russian].
20. Xoruzha, L.L. (2018). Invariantnist ta variatyvnyshchynosti profesijnoyi diyalnosti vykladacha vyshhoyi shkoly v epoxu zmin [Invariance and variability of professional activities and education of the school in the age of winter]. *Teoriya ta metodyka profesijno-pedagogichnoyi pidgotovky osvityanskyx kadriv : akmeologichni aspekty – Theory and the methodology of the professional-pedagogical training of the teaching staff: acmeological aspects*. Kyiv: Vyd-vo NPU imeni M. P. Dragomanova, 516 p. [in Ukrainian].
21. Shilova, O.M., Lebedeva, M.B. Kak razrabotat effektivnyy uchebno-metodicheskyy paket sredstvami informatsionnykh tehnologiy [How to develop an effective training package using information technology tools]: Metodicheskaya laboratoriya programmy Intel «Obuchenie dlya buduschego» – Intel Teaching for the Future Teaching Lab. docplayer.ru Retrieved from <https://docplayer.ru/31615866-O-n-shilova-m-b-lebedeva.html> [in Russian].
22. UNESCO ICT Competency Standards for Teachers. (n.d.). unesdoc.unesco.org Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475> [in Ukrainian].

**USE OF GOOGLE APPS (G SUITE) SERVICES FOR THE FORMATION OF ICT COMPETENCIES  
AMONG STAFF OF UNIVERSITY ADMINISTRATIVE AND ACADEMIC DEPARTMENTS**

**Anastasiia S. Karpenko**

*Borys Grinchenko Kyiv University, Ukraine*

**Abstract.**

**Formation of the issue.** *The article deals with the issue of formation of ICT competencies among university staff in the introduction and use of ICT in the organization of educational process.*

**Materials and methods.** *The research is based on theoretical methods of analysis and summarization of scientific papers of leading researchers that considered the use of ICT in the organization of educational process; the competence-based approach to students in higher educational institutions is considered as well as possible stages of forming the competencies among the university organizational and educational staff during the use of Google Apps (G Suite).*

**Results.** *The concept of competencies in the foreign and domestic scientific literature is considered and analyzed. Based on the psychological and pedagogical researches and own experience, the essence and structure of the concept of 'ICT-competence' of the staff member of the organizational and educational division of the university are detailed. The duties of the organizational and educational staff, which require the use of contemporary ICT and ICT tools are considered. A brief description of features of the Google Apps (G Suite) is provided in order to determine the level of ICT competencies among the above staff. The use of Google Apps (G Suite) in the organization of educational process by the organizational and educational university staff enables ICT competence to be effectively formed.*

**Conclusions.** *The possibilities of using Google Apps (G Suite) in the work of organizational and educational units, which currently play a significant role in the development of the information content of the university's single educational space, are considered. The analysis of the obtained results showed that the purposeful use ICT, in particular Google Apps (G Suite) by the university organizational and educational staff ensures the formation of ICT competencies.*

**Keywords:** *Google-form, Google Apps, Information System, Infotechnology, Educational Process, Organizational-Learning Unit, Collaboration.*