УДК 004.738.1: 378.4 **Кравченко А.О.**

Начальник відділу міжнародного

співробітництва КНУ ім.Т. Шевченка, м. Київ

ORCID ID 0000-0001-9763-3530

Researcher ID G-9153-2017

andrii-kao@ukr.net

**Застосування хмарних сервісів для організації міжнародної діяльності університетів**

Дослідження хмарних сервісів для забезпечення інформаційно-аналітичної підтримки діяльності у різних галузях науки і освіти є актуальною темою багатьох вітчизняних наукових робіт.

Так, загальнотеоретичні питання, що спрямовані на розкриття сутності понять «хмарні обчислення» (англ. Cloud Computing), «хмарні технології» (англ. Cloud Technology) та ін., їх основні характеристики та функції в освіті та науково-дослідній діяльності науковців аналізуються вітчизняними вченими В.Ю. Биковим, М.І. Жалдаком, Н.В. Морзе, О.М. Марковою, С.О. Семеріковим, С.Г. Литвиновою, М.П. Шишкіною, О.В. Співаковським, О.М. Спіріним та ін.

Питання, що вирішуються науковцями є визначення та пояснення шляхів застосування вчителями, науковцями, викладачами та ін. хмарних сервісів у навчально-виховному, дослідницько-аналітичному, міжнародному та ін. процесах із метою організації якісної підготовки майбутніх фахівців та підвищення кваліфікації спеціалістів із різних галузей науки та освіти.

Діяльність будь-якого вищого навчального закладу передбачає відкритий зв'язок з вітчизняними та зарубіжними установами з метою обміну науково-педагогічним досвідом. Наявність структурного підрозділу, якій забезпечує організацію міжнародного співробітництва університету є необхідною умовою представлення установи в міжнародному інформаційно-освітньому просторі.

Розглянемо приклади вітчизняного досвіду щодо визначення видів міжнародної діяльності університетів. На державному рівні, згідно з Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність», міжнародна діяльність визначається відповідно до чотирьох секторів: сектор міжнародного співробітництва; сектор роботи з іноземними громадянами та академічних обмінів; сектор підготовки іноземних громадян до вступу до ВНЗ; ресурсно-інформаційний сектор.

Аналіз нормативних документів вітчизняних університетів[3] дозволив окреслити основні напрями міжнародного співробітництва за видами діяльності, зокрема: у Положенні про відділ організації міжнародної діяльності Одеського національного економічного університету ***у секторі міжнародного*** ***співробітництва*** виокремлюється така діяльність:

- міжнародне співробітництво та зовнішньоекономічна діяльність;

- участь у проектуванні, розробці та поданні на затвердження заявок та проектів міжнародних програм до міжнародних установ та організацій;

- організація виконання міжнародних програм та договорів, у яких бере участь Університет;

- участь у створенні спільних з іноземними партнерами центрів освіти, науково-дослідних і консультаційних центрів;

- участь в організації мовних факультативів, літніх шкіл, семінарів, олімпіад,

виставок, спортивних змагань;

- сприяння навчанню та стажуванню за кордоном;

- здійснення інших видів міжнародного співробітництва, що не суперечать чинному законодавству;

- організацію відряджень за кордон;

- контроль за впровадженням результатів закордонних відряджень у навчальний процес.

***У секторі по роботі з іноземними громадянами та академічних обмінів*** визначено:

- організація підготовки іноземних громадян за програмами 1-2 курсів;

- участь у програмах двостороннього та багатостороннього міждержавного обміну студентами, зокрема за програмами подвійних дипломів;

- надання консультацій українським та іноземним громадянам із легалізації документів про освіту, протокольно-інформаційних та перекладацьких послуг,

оформлення віз та ін.;

- організація навчання для громадян закордонних країн за спеціальностями університету на іноземних мовах;

- організація конференцій, семінарів, симпозіумів, виставок, дозвілля, проживання в гуртожитку та культурних заходів;

- забезпечення етичних норм та доброзичливості у стосунках між викладачами, працівниками, студентами та ін.;

- забезпечення культурного і духовного розвитку студентів;

***У секторі підготовки іноземних громадян до вступу до ВНЗ*** виокремлюється така діяльність:

- організація підготовки іноземних громадян, зокрема навчального процесу, за програмами підготовчих відділень для вступників до Одеського національного економічного університету та інших ВНЗ України;

- організація конференцій, семінарів, симпозіумів, виставок, дозвілля, проживання в гуртожитку та культурних заходів;

- забезпечення культурного і духовного розвитку студентів.

***У ресурсно-інформаційному секторі*** визначається така діяльність:

- участь в організації міжнародних студентських і науково-методичних конференцій і семінарів на базі університету;

- координація діяльності іноземних викладачів і співробітників освітніх організацій, що працюють в університеті і з університетом;

- інформування студентів, аспірантів і працівників університету про плани та дії з міжнародної діяльності університету;

- організація ділової міжнародної кореспонденції співробітників університету з колегами із закордонних ВНЗ;

- участь у розповсюдженні даних про сучасні досягнення та розробки в освітянській галузі за новими перспективними напрямками науки, техніки, економіки, технології, організації виробництва і управління;

- інформування студентів, співробітників, викладачів, аспірантів про нові надходження наукової літератури з Європейського Співтовариства;

- сортування, класифікація нових публікацій;

- розсилання кореспонденції, що надходить до ресурсно-інформаційного сектору та відділу міжнародних зв'язків, пропозицій до участі в міжнародних

програмах, зацікавленим особам;

- підготовка звітів перед Представництвом ЄС про заходи, що виконувались

в університеті.

Наступним прикладом розглянемо «Положення про відділ організації міжнародної діяльності Київського національного університету імені Тараса Шевченка» у якому зазначені такі основні види діяльності:

- аналіз та узагальнення пропозицій інститутів, факультетів та інших підрозділів щодо пріоритетних напрямів навчального і наукового співробітництва з провідними зарубіжними вищими навчальними закладами та

дослідницькими центрами;

- планування міжнародної діяльності університету в цілому і його підрозділів;

- пошук нових вищих навчальних закладів-партнерів, відповідно до наукової і практичної доцільності;

- вивчення та узагальнення відомостей із основних міжнародних інтегрованих, науково-дослідницьких, навчальних та інших програм;

- встановлення і підтримка зв'язків із посольствами іноземних країн та іншими міжнародними організаціями, акредитованими в Україні;

- аналіз ефективності співпраці з вищими навчальними закладами та іншими міжнародними організаціями.

- підготовка проектів двосторонніх та багатосторонніх угод про співпрацю із зарубіжними партнерами і контроль за виконанням умов договорів;

- розробка і погодження робочих програм співпраці на основі підписаних угод про співробітництво і партнерство із зарубіжними вищими навчальними закладами-партнерами;

- ведення переговорів із зарубіжними партнерами про співпрацю та з інших питань;

- підготовка необхідних документів для участі професорсько-викладацького складу та студентів у міжнародних програмах;

- підготовка за поданнями факультетів та інститутів резерву студентів для навчання за кордоном;

- розширення практики направлення студентів університету для навчання до зарубіжних навчальних закладів.

- формування за поданнями факультетів та інститутів резерву професорсько-викладацького складу для відрядження за кордон на стажування, наукову і викладацьку роботу;

- оформлення виїзних документів для офіційних делегацій, співробітників та студентів університету;

- впровадження зовнішньоекономічної діяльності університету в різноманітних формах з метою фінансового самозабезпечення університету, розвитку матеріально-технічної, навчальної та побутової бази;

- участь спільно з факультетами та інститутами у залученні іноземних громадян для навчання в університеті на контрактній основі;

- пропаганда наукових досягнень співробітників університету серед зарубіжних вищих навчальних закладів та наукової громадськості;

- сприяння організації та проведенню міжнародних наукових конференцій, семінарів, симпозіумів та інших заходів;

- підготовка щорічних звітів та перспективних планів щодо міжнародної співпраці університету;

- здійснення контролю на підставі звітів щодо виконання співробітниками планів роботи за кордоном та їх економічної, наукової і педагогічної діяльності;

- надання методичної допомоги інститутам, факультетам та іншим структурним підрозділам з питань планування і практичного здійснення міжнародного співробітництва;

- прийом іноземних студентів, аспірантів, викладачів та офіційних делегацій[2].

З огляду тематики нашого дослідження, серед сучасних ІКТ, що є найбільш доречними для підтримання прийняття управлінських рішень, науковці виокремлюють такі: NoSQL системи, як Hadoop і/або Spark, хмаро орієнтовані інфраструктури як сервіс (IaaS), платформи як сервіс (PaaS), бази даних як сервіс. Ми погоджуємося з тим, що хмарні сервіси є актуальним і зручним інструментом для підтримання прийняття рішень, забезпечення державно управлінських процесів, підтримання організації діяльності університету, наукової та науково-педагогічної діяльності та ін.

Так, з огляду на вище зазначене, у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка вже використовуються такі хмарні технологій для інформаційно-аналітичної підтримки міжнародного співробітництва:

- сервіси Google (наприклад, реєстрація на конференції International Conferenceon ICT in Education, Research, and Industrial Applications: за допомогою Google форм: http://icteri.org/icteri-2017/how-to-register/; заповнення анкетування для участі у міжнародних проектах Erasmus+: https://drive.google.com/file/d/0B3hhZY3SBN8RTXNGTXR3c2dzcTg/view та ін.)

- можливості реєстрації авторського права та пошуку патентів на прикладі бази Espaсenet, що розглядалося на семінарі “Участь у міжнародних програмах (Horizon 2020, COSME, EnterpriseEuropeNetwork) та патентування” ( електронна адреса семінару: http://science.univ.kiev.ua/news/official/2780);

- пошук партнерів та створення міжнародних консорціумів за допомогою платформи EnterpriseEuropeNetwork;

- підтримка міжнародної співпраці через мережу Facebook (наприклад, проведення IV Міжнародної конференції «Обчислювальний інтелект 2017»: https://www.facebook.com/Comint2017/; 12th International Workshop on Semantic and Social Media Adaptation and Personalization (SMAP 2017): IEEE Computational Intelligence Society);

- розповсюдження наукових і навчальних відеоматеріалів через YouTube (наприклад, https://www.youtube.com/user/knusoc);

- проведення міжнародних вебінарів за допомогою програми Lync з пакету Office 365 для обміну миттєвими повідомленнями, здійснення аудіо- та відео викликів[1].

Отже, серед хмарних сервісів, що використовуються в університетах України для підтримання міжнародного співробітництва, найчастіше застосовуються: сервіси Google, Microsoft Office 365, Microsoft Azure, Lync; Facebook, YouTube, платформи Enterprise Europe Network та ін. Так, для організації управляння міжнародною діяльністю університету існує необхідність проектування навчання щодо системного застосування хмарних сервісів для ефективного інформаційно-аналітичного підтримання його міжнародної, навчальної та наукової діяльності з метою його академічної мобільності у міжнародному інформаційно-освітньому просторі.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Кравченко А.О. Використання хмарних сервісів для інформаційно-аналітичної підтримки організації міжнародного співробітництва університетів / Інформаційні технології і засоби навчання. ISSN Online: 2076-8184. – 2017. – Том 61. – № 5. – C. 261-275. – Режим доступу: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1824>
2. Відділ міжнародного співробітництва Київського національного університету імені Тараса Шевченка [Електронний ресурс]. Доступно: http://umz.univ.kiev.ua/index.php/ua/projects/universiteti-artneri/mizhuniversitetski-dogovori.html
3. Програма розвитку науково-інноваційної діяльності Київського національного університету імені Тараса Шевченка на період до 2020 року [Електронний ресурс]. Доступно: http://science.univ.kiev.ua/documents/rozvytok/Programs\_rozvytok\_innovation.pdf