

Рассмотрим базовую функциональность таких средств.

Анализ и формулировка требований. Обычно учащийся не может четко сформулировать требования к содержанию обучения. Если он и формулирует их, то только в общих чертах, или косвенно, через отрывочные указания результатов обучения и возможного вида деятельности. Поэтому должен быть предложен инструмент, который позволяет учащемуся просто указать, что он хочет изучить, и уже полуавтоматически предложить детализацию таких требований для его выбора. Это могут быть дополнительные вопросы, экспертная система, статистика запросов. Как вариант, учащийся может указать несколько тегов, с его точки зрения достаточно полно характеризующих содержание и направленность искомого курса. В данном случае это могут быть, например, такие теги “*сеть*”, “*администрирование*”, “*коммутация*”, “*маршрутизация*”. И действительно запрос с такими тегами в выдаче google дает ссылку на аналогичный курс на 4-й позиции списка [4]. Что, в конце концов, опять приводит к сетевой академии Cisco.

Сравнение требований учащегося и предложений. Формальное сравнение большого количества требований достаточно сложно. Нужно искать компромисс между точностью сравнения и простотой реализации. Предлагается трехэтапная процедура. На первом этапе глобально отфильтровываются варианты, которые не могут относиться к подходящим. Например, форма обучения, уровень диплома, язык преподавания. На втором этапе находятся все подходящие варианты обучения, удовлетворяющие ограничениям первого этапа. И наконец, на третьем этапе у пользователя запрашивается уточняющая информация, которая позволяет среди всех вариантов отобрать наиболее подходящий.

**Выводы.** Предлагаемый сервис может существенно оптимизировать процесс поиска и выбора подходящей программы обучения. Особенно это актуально для абитуриентов, а также для людей ищущих курсы краткосрочного обучения. Сервис может быть более эффективным при системной увязке с профессиональными стандартами и реестрами востребованных умений и навыков.

#### **Список використаних джерел:**

1. CCNA 2.0 Routing & Switching. [Електронний ресурс] Режим доступа [http://skillfactory.ru/courses/ccna\\_rs?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=g\\_ccna\\_sng\\_poisk&gclid=C1eH896nlL0CFSETwwod\\_BEAwQ](http://skillfactory.ru/courses/ccna_rs?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=g_ccna_sng_poisk&gclid=C1eH896nlL0CFSETwwod_BEAwQ)
2. Объем курса и последовательность обучения: CCNA Маршрутизация и Коммутация (CCNA Routing & Switching) . [Електронний ресурс] Режим доступа <http://edu-cisco.org/category/ccna-routing-and-switching/>
3. CCNA Routing and Switching Scope and Sequence (DRAFT) © 2013 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. This document is Cisco Public. [Електронний ресурс] Режим доступа <http://edu-cisco.org/wp-content/uploads/2013/08/CCNA-Routing-and-Switching-Scope-and-Sequence-DRAFT.pdf>
4. Описание курса “Cisco CCNA R&S маршрутизация и коммутация” [Електронний ресурс] Режим доступа <http://www.osvita.com.ua/courses/13502/>

**Вакалюк Т.А.,**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри прикладної математики та інформатики Житомирського державного університету імені Івана Франка

## **НЕОБХІДНІСТЬ СТВОРЕННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ІНФОРМАТИКИ**

**Постановка проблеми та актуальність дослідження.** Протягом останніх років значно підвищився інтерес до освіти як з боку освітніх структур, так і з боку бізнесових та політичних. При цьому досить активно досліджується питання використання Інтернет-технологій для забезпечення людей якісною освітою, а також надати їм шанс для

покращення життя. Нові технології, серед яких веб, віртуальні та хмарні, досить радикально змінюють навчально-виховний процес у навчальних закладах, освіту в цілому та її доступність як у фінансовому плані, так і у дистанційному. Про важливість даної проблеми йдеться в ряді законодавчих освітніх документів та концепцій, зокрема, в Законі України "Про вищу освіту", Національній доктрині розвитку освіти, основних положеннях Державної цільової програми впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій "Сто відсотків" на період до 2015 року, Закону України "Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки", Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки.

Так, у Національній стратегії розвитку освіти вказано, що метою Національної стратегії розвитку освіти є "підвищення доступної якісної, конкурентоспроможної освіти для громадян України відповідно до вимог інноваційного сталого розвитку суспільства, економіки, кожного громадянина" [3]. У документі, що визначає Національну стратегію розвитку освіти в Україні, також вказано, що пріоритетом розвитку освіти нашої держави є впровадження в освітній процес сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що мають забезпечувати вдосконалення навчально-виховного процесу, ефективність та доступність освіти в цілому, а також підготовку майбутніх фахівців до вступу в інформаційне суспільство [3]. Все вищевказане забезпечується шляхом поступової інформатизації освіти, створення та впровадження інформаційного освітнього середовища в системі вищої освіти [3].

Завдання даного дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні необхідності створення хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики.

Завдяки зростанню популярності використання хмарних технологій, для усіх навчальних закладів з'являється багато можливостей управління навчально-виховним процесом. Одним з головних питань управління ВНЗ є підвищення рівня навчально-методичної роботи конкретного навчального закладу. Освітня платформа на основі хмаро орієнтованих технологій дозволяла б ефективно застосовувати наявні ресурси ВНЗ, а студентам надавала б можливість використовувати сучасні технології на практиці.

В теперішньому інформаційному суспільстві в будь-якій аудиторії, не лише спеціально облаштованій, можна організувати навчальний процес, при наявності ноутбуків і безпроводної мережі. Для навчальної діяльності студенти можуть використовувати iPad-и, ноутбуки чи нетбуки, які обов'язково мають підтримувати безпроводне підключення. Викладачі та студенти ВНЗ здійснюють наповнення електронного освітнього простору відповідного навчального закладу.

Очевидно, що до основних переваг, які можуть надати хмарні технології ВНЗ, належать: 1) економія коштів на придбання ліцензійного і не тільки програмного забезпечення (для цього можна використовувати технології Office он-лайн); 2) зниження потреби в приміщеннях, які спеціально облаштовані; 3) виконання різних видів навчальної роботи, контролю і оцінювання знань online; 4) економія пам'яті комп'ютера (дискового простору); 5) антивірусна безпека освітнього середовища; 6) відкритість навчального середовища для викладачів та студентів.

Застосування хмарних технологій у вищих навчальних закладах надасть можливість: вести електронні журнали; використовувати он-лайн сервіси для навчального процесу; проводити листування, тестування та оцінювання знань он-лайн; можливість дистанційного навчання, бібліотека книг, посібників, підручників, медіа-файлів; сховища файлів; відео конференції тощо.

У педагогіці та психології на сьогодні накопичено значну кількість досліджень, пов'язаних із розробкою та застосуванням хмарних технологій в різних сферах застосування, зокрема і у навчанні. Питанням використання хмарних технологій в освіті присвятили багато праць такі вчені, як А. М. Кобилін, Л. М. Меджитова, З. С. Сейдаметова, С. Н. Сейтвеліева, Ю. В. Триус та ін. Педагогічні підходи до комп'ютеризації й інформатизації навчального

процесу розглянуто в працях В. Ю Бикова, М. І. Жалдака, Ю. І. Машбиця, І. П. Підласого та ін. Тенденції розвитку хмарних технологій розглянуто у працях Н. В. Моїсеєнко, М. В. Моїсеєнко, М. П. Шишкіної та ін. Хмарні технології у відкритій освіті висвітлені у роботах Ю. Г. Запорожченко, В. М. Кухаренка, В. О. Удовенка. Питання хмарних технологій у навчальних закладах знайшли відображення в дослідженнях Т. Л. Архіпова, М. Ю. Кадемії, В. М. Кобисі, З. С. Сейдаметової, В. А. Темненко.

Разом з тим, аналіз наукових праць із проблеми дослідження, нормативних документів та сучасного стану інформатизації освіти дозволив виявити ряд *суперечностей*:

- між необхідністю вдосконалювати навчальний процес вищих навчальних закладів за допомогою хмаро орієнтованих навчальних середовищ і недостатньою розробленістю теоретико-методичних і прикладних досліджень у даній області;

- між необхідністю впровадження хмаро орієнтованого навчального середовища у процес підготовки бакалаврів інформатики і недостатньою увагою до теоретичного обґрунтування й проектування хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики, яке забезпечує двосторонній зв'язок у системі навчання;

- між високою динамікою педагогічної системи в сучасних умовах та відсутністю технології проектування хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики, яка забезпечує її ефективність.

Розв'язання зазначених суперечностей потребує вирішення проблеми дослідження, яка полягає в необхідності обґрунтування теоретико-методичних засад розробки та використання хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики як багатоаспектної відкритої цілісної реальності, пошуку педагогічних та методичних підходів, концептуальних положень, принципів, які сприятимуть підготовці бакалаврів інформатики до майбутньої професійної діяльності в умовах інформаційного суспільства, їх самореалізації та особистісного розвитку.

**Висновки.** Таким чином, актуальність дослідження визначається потребою у розробці нового напрямку прикладних досліджень, а саме створення та використання хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики, поширенні методики проектування та використання в системі вищої освіти.

#### **Список використаних джерел:**

1. Вакалюк Т. А. Можливості використання хмарних технологій в освіті / Т. А. Вакалюк // Актуальні питання сучасної педагогіки. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Острого, 1-2 листопада 2013 року). – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2013. – С. 97–99.
2. Вакалюк Т. А. Необходимость использования облачных технологий в профессиональной подготовке бакалавров информатики / Т. А. Вакалюк // Вестник Тульского государственного университета. Серия: Современные образовательные технологии в преподавании естественнонаучных дисциплин. – Вып. 12. – Тула : Изд-во ТулГУ, 2013. – С. 177–181.
3. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL : <http://www.mon.gov.ua/images/files/news/12/05/4455.pdf>. – Назва з екрана.