

4. Aulin, V., Lyashuk, O., Pavlenko, O., Velykodnyi, D., Hrynkiv, A., Lysenko, S., Holub, D., Vovk, Y., Dzyura, V., Sokol, M. Realization of the logistic approach in the international cargo delivery system. Communications - Scientific Letters of the University of Zilina [online]. 2019, 21(2), p. 3-12.

ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ПРЕДМЕТІВ ДО РОБОТИ В НАУКОВОМУ ЛІЦЕЇ

**Мар'єнко М.В., кандидат педагогічних наук
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України**

Вступ. У зв'язку із затвердженням Положення про науковий ліцей та науковий ліцей-інтернат від 22 травня 2019 р. постає питання щодо підготовки вчителів природничо-математичних предметів до роботи в науковому ліцеї. Це зумовлюється тим, що існує певна специфіка організації освітньої діяльності наукового ліцею. Підготовку вчителів до роботи в подібному закладі загальної середньої освіти доречно організувати з використанням хмаро орієнтованої системи. Для формування подібної системи, доречним є вивчення вже існуючих моделей, що на практиці підтвердили свою ефективність.

Матеріали і методи. Для аналізу наукової літератури має бути застосовано проблемно-цільовий метод та метод системно-структурного аналізу, щоб простежити розвиток педагогічної думки з досліджуваної проблеми. За допомогою системно-узагальнювального методу буде зроблено висновки за результатами дослідження.

Результати. В основу моделі формування хмаро орієнтованої системи підготовки вчителів природничо-математичних предметів до роботи в науковому ліцеї, як показують дослідження, можуть бути закладені:

1. Одна з моделей обслуговування хмарних технологій.
2. Архітектура хмаро орієнтованої системи (програмна складова).
3. Типи діяльності користувачів.
4. Типи інструментарію, який представлений в хмаро орієнтованій системі.
5. Одна з моделей розгортання хмарних технологій.

Звичайно, можна зустріти специфічні моделі, які базуються на інших принципах, проте це скоріше стосується підготовки фахівців вузьких галузей.

Проблема планування роботи з використанням моделі спільноти є найбільш складною моделлю хмарних обчислень. Численні дослідження, проведені щодо планування робіт виявили, що багато евристичних та метаевристичних алгоритмів пропонують відповідне рішення. У роботі [2] науковці К. Dubey, М. Y. Shams, S. C. Sharma, A. Alarifi, M. Amoon та

А. А. Nasr запропонували нову систему управління декількома організаціями за хмарною моделлю спільноти. Система складається з трьох алгоритмів:

1. Алгоритм для розподілу ресурсів.
2. Ідеальний підхід до розподілу.
3. Ендоритмічний алгоритм на основі вдосконаленого ідеального розподілу.

Вказані алгоритми пропонують розробити можливий та оптимальний графік виконання роботи, щоб мінімізувати простір і вартість при розгляді терміну виконання завдань. Другий алгоритм дуже ефективний для економії часу та дотримання заздалегідь сформульованих умов. В результаті можна помітити, що нова система допоможе організувати роботу між різними організаціями. Крім того, запропонований алгоритм для розподілу ресурсів досягає кращих рішень та зменшує обчислювальні витрати. Ефективність алгоритму 2 підвищується додаванням фази балансу навантаження. Покращена дія алгоритму 3 досягає менших показників порівняно з підходом до алгоритму 2. З результатів експерименту науковців K. Dubey, M. Y. Shams, S. C. Sharma, A. Alarifi, M. Amoon та A. A. Nasr можна зрозуміти, що алгоритм 3 виконує інші простіші алгоритми, з точки зору обсягу та вартості. На додаток до цього, запропонований підхід зменшує трудомісткість.

Науковці H. M. S. Bakeer та S. S. Abu-Naser розглядають модель інтелектуальної системи навчання, блоки якої це [1]: модель домену, модель студента (слухача), навчальний модуль та інтерфейс користувача. Кожен складник запропонованої системи вважається науковцями класичним та можна розглядати як окрему структурну одиницю (модель). При цьому, до моделі домену відносять змістове наповнення кожної навчальної теми та власне їх структурування і організацію. Модель студента є досить обмеженою та містить незначну кількість параметрів для навчального моделювання. Навчальний модуль є одним з найголовніших компонентів інтелектуальної системи навчання. Основне завдання цього модуля – організувати послідовність навчальних дій, які слід здійснити під час навчального процесу. Ці дії та їх послідовність повинні відповідати здібностям, вимогам та цілям студента (слухача). Інтерфейс користувача налаштований на два класи користувачів: викладачів та студентів (слухачів). При цьому дані класи мають взаємодіяти як один з одним так і індивідуально з самою системою. Інтерфейс користувача напряму пов'язаний з навчальним модулем, який в свою чергу взаємопов'язує між собою модель домену та модель студента (слухача).

Тобто, задля формування хмаро орієнтованої системи слід визначитись з метою побудови подібної системи та кінцевим результатом. Окрім цього, слід спланувати які компоненти будуть входити до даної системи. Це напряму залежить від того, що буде покладено в основу моделі формування хмаро орієнтованої системи підготовки вчителів природничо-математичних предметів до роботи в науковому ліцеї.

Висновки. Для розробки моделі формування хмаро орієнтованої системи підготовки вчителів природничо-математичних предметів до роботи в науковому ліцеї за основу доречно взяти основні типи діяльності науковця та вчителя. Можливо, в подальших дослідженнях знадобиться порівняльний аналіз типів діяльності та окреслення тих, що будуть відібрані для розробки такої моделі.

Список літератури

1. Bakeer H. M. S, Abu-Naser S. S. An Intelligent Tutoring System for Learning TOEFL. *International Journal of Academic Pedagogical Research (IJAPR)*, 2018. Vol. 2 Issue 12. P. 9-15.
2. Dubey K. et al. A Management System for Servicing Multi-Organizations on Community Cloud Model in Secure Cloud Environment. *IEEE Access*, 2019. Vol. 7. P. 159535-159546.

ПОБУДОВА МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ ВІДТОКУ СПІВРОБІТНИКІВ

Маринова Д.О. , студентка гр. АІ-171

Керівник: Шпинковський О.А., к.т.н., доц.

Одеський національний політехнічний університет

Використання засобів та технологій машинного навчання є вельми актуальним, оскільки допомагає вирішувати завдання, на які раніше витрачалось дуже багато часу та ресурсів. Одним з головних напрямів розвитку суспільства є галузь цифрової економіки, яка потребує впровадження нових сучасних технологій обробки інформації [1,2].

Одним з найважливіших ресурсів підприємства або компанії є співробітники, які, крім, простої робітничої сили, є джерелом знань і накопиченого досвіду. Тому HR-менеджери не тільки шукають новий персонал, але і прикладають зусилля щодо утримання поточного. Існує безліч публікацій з розділу економіки і управління, присвячених даному питанню [3,4]. Результатом роботи є впровадження готової навченої моделі, яку можна впровадити, і наявну HRM-систему, як окремих модуль і користуватися нею за призначенням.

Особливістю дослідження є те, що модель є класичним прикладом завдання бінарної класифікації. Було випробувано кілька алгоритмів і вибраний оптимальний. Варто відзначити, що побудована модель дозволяє не тільки віднести співробітника до класів «звільнились» або «залишилися», але і дати можливість спостереження за процесом.

В рамках дослідження були поставлені та успішно вирішені завдання, а саме запропонована добре працююча модель за допомогою підбору параметрів.