

Список використаних джерел:

1. Установки компенсації реактивної потужності [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://studfiles.net/preview/5411741/page:44/>.
2. Перетворюючі агрегати з штучною комутацією [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://studopedia.su/20_58541_peretvoryuyuchi-agregati-z-shtuchnoyu-komutatsiyeu.html.

**ПІДХІД ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ
КОГНІТИВНИХ КАРТ**

Бурдейна Олена Володимирівна

Науковий керівник: д.т.н, професор Мокін В.Б.
*Вінницький національний технічний університету
Україна*

Аналіз результатів конкурсного відбору до закладів вищої освіти (далі ЗВО) показує дисонанс між технічними та нетехнічними спеціальностями, а саме - між рівнем знань й конкурсом у різних галузях. Зокрема, в абітурієнтів, які вказали пріоритети 1-3 для галузей "Електрична інженерія", "Транспорт", "Приладобудування" та ряду інших, нормалізоване значення балів ЗНО профільного предмету є від'ємним, що свідчить про низький стартовий рівень профільних знань у майбутніх фахівців вказаних галузей [1]. Від'ємним є також нормалізований показник конкурсу за галузями [1]. Вказане дає можливість оцінити ефективність профорієнтаційної діяльності (далі ПОД) певних ЗВО: по-перше, студентами цих навчальних закладів стають абітурієнти, яким складно оволодіти спеціальністю, маючи замалий рівень стартових знань з профільних дисциплін, по-друге, кількість абітурієнтів на місця державного замовлення занижка, незважаючи на те, що ринок праці демонструє потребу саме у технічних спеціальностях [2].

Згідно з [3], підсумком профорієнтаційної діяльності закладу вищої освіти є рішення абітурієнтів щодо обрання навчального закладу і спеціальності та встановлення ними пріоритетності заяв на участь у конкурсному відборі [4]. А змістом ПОД ЗВО є комплекс різноманітних заходів, котрі за своєю суттю є системою взаємопов'язаних факторів. Ці фактори, доходячи різними шляхами до свідомості абітурієнтів, перетворюються на критерії, згідно з якими вступник здійснює вибір ЗВО. Отже, профорієнтаційна діяльність – це складна неформалізована система, для моделювання якої доречно

застосувати метод моделювання когнітивних карт (cognitive maps (CM)) [4-8].

Нечітка когнітивна карта – це орієнтований зважений граф, у якому множина вершин символізує елементи складної системи, дуги – взаємозв'язки між складовими елементами системи (можуть бути двонапрямленими), вага дуг – число (додатне чи від'ємне), яке показує величину зміни параметру елемента системи відповідно до зміни керуючої вершини (наприклад, якщо значення фактора у керуючій вершині зростає на 10%, а вага дорівнює 0,2, то цільова вершина зміниться на $10\% \cdot 0,2 = 2\%$). Приклад застосування методу когнітивних карт для вирішення задач ПОД ЗВО зображено на рис. 1.

Когнітивну карту створено на основі опитування, проведеного у Вінницькому національному технічному університеті у вересні-жовтні 2017 року, щодо факторів, які стали вирішальними у виборі університету (анкетування студентів 1 курсу (генеральна сукупність – 605 осіб, вибірка – 358 осіб, похибка – 3%, питання з кількома варіантами вибору відповіді). Опитування надало інформацію про комплекс факторів, які вплинули на вибір ЗВО. Для визначення вагових коефіцієнтів під час першої ітерації синтезу когнітивної карти ПОД ЗВО було використано результати вказаного опитування та емпіричні оцінки. Генерування значень вагових коефіцієнтів потребує подальшого уточнення.

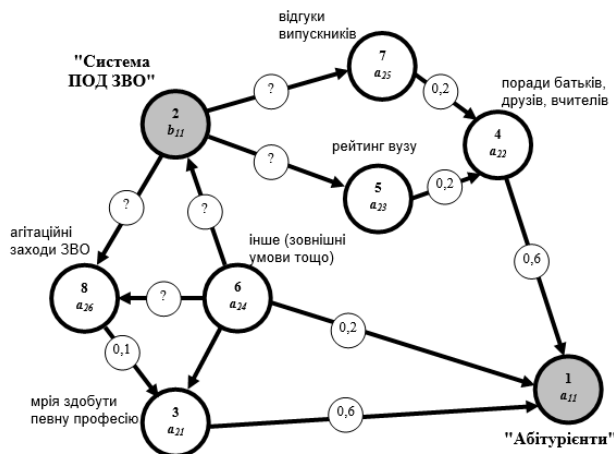


Рис. 1. Проект когнітивної карти профорієнтаційної діяльності закладів вищої освіти

Отже, у даній роботі наведено когнітивну карту у першому наближенні для оптимізації профорієнтаційної діяльності закладу вищої освіти. Когнітивне моделювання процесів ПОД ЗВО показало, що даний метод доречно використовувати як інструмент для розв'язку

завдань оптимізації процесів у складній багатозв'язній системі, якою є система "абітурієнт"- "ПОД ЗВО". Однак, метод потребує доопрацювання задля того, щоб з'ясувати технологію синтезу когнітивних карт для систем описаного типу, зокрема, для генерування зв'язків між елементами та вагових коефіцієнтів.

Список використаних джерел:

1. Дослідження "Вибір абітурієнтів 2016 року: галузевий аналіз" Аналітичного центру CEDOS [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://cedos.org.ua/uk/osvita/vybir-abiturientiv-2016-roku-haluzevyi-analiz> – Назва з екрану.
2. Кількість вакансій за професійними групами у 2018 році (за даними державної служби зайнятості) [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/rp/sz_br/sz_br_u/pppg_u2018.html
3. Бурдейна О.В. Системний аналіз державного комплексу професійної орієнтації населення [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2018/paper/view/4487/4599> – Назва з екрану.
4. Порядок подання та розгляду заяв в електронній формі на участь у конкурсному відборі до вищих навчальних закладів України в 2018 році [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://osvita.ua/doc/files/news/99/9990/10__Poryadok.pdf – Назва з екрану.
5. Мокін В. Б. Автоматизація управління водним балансом водогосподарської ділянки з нейтралізацією обмежених природних збудень на основі когнітивних моделей / В. Д. Романенко, Ю. Л. Мілявський, В. Б. Мокін // матеріали 19-ї Міжнародної науково-технічної конференції SAIT 2017, Київ, 22 – 25 травня 2017 р. / ННК "ІПСА" НТУУ "КПі ім. Ігоря Сікорського". – К.: ННК "ІПСА" НТУУ "КПі ім. Ігоря Сікорського", 2017. – С. 111.
6. Новий підхід до автоматизації оптимального управління водогосподарським балансом басейну річки на основі когнітивних карт / В. Б. Мокін, К. О. Бондалетов / «Інтернет–Освіта–Наука – 2016»: збірник матеріалів X міжнародної науково-практичної конференції «ІОН-2016», 11–14 жовтня 2016 р., Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2016. – С. 101–103.
7. Nápoles, Elpiniki Papageorgiou, Rafael Bello, Koen Vanhoof. Learning and Convergence of Fuzzy Cognitive Maps Used in Pattern Recognition. Gonzalo. Springer Science+Business Media New York 2016. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11063-016-9534-x> – Назва з екрану.
8. Ткач Ю.М. Побудова нечітких когнітивних карт для оцінки інформаційних ризиків вищого навчального закладу [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE

_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/Vcndtn_2014_2_25.pdf – Назва з екрану.

ПОНЯТТЯ ПРО СУЧАСНІ ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ

викл., спеціаліст вищої категорії Панченко Віктор Іванович
Кременчуцького льотного коледжу Національного авіаційного університету
Україна

Сучасна ОС являє собою комплекс спеціальних системних програм, що розширює можливості обчислювальної системи, а також забезпечує управління її ресурсами, завантаження і виконання прикладних програм, а також взаємодія з користувачами АСУ ТП.

У більшості обчислювальних систем ОС є основною, найбільш важливою (а іноді єдиною) частиною системного програмного забезпечення. В цілому, операційна система являє собою базовий набір функцій, що забезпечує керування апаратними засобами комп'ютерної системи.

ОС дозволяє абстрагуватися від деталей реалізації апаратного забезпечення, надаючи розробникам програмного забезпечення мінімальними необхідний набір функцій.[1, с.141]

При цьому, до основних функцій ОС можна віднести:

- Завантаження програм в оперативну пам'ять і їх виконання;
- Стандартизований доступ до периферійних пристроїв (пристрої введення-виведення);
- Управління оперативною пам'яттю (розподіл між процесами, віртуальна пам'ять);
- Управління доступом до даних на енергонезалежних носіях (таких як жорсткий диск, компакт-диск і т. Д.), Організованим в тій чи іншій файлової системи;
- Користувальницький інтерфейс;
- Мережеві операції, підтримка стека протоколів.

Крім того, є ряд додаткових функцій, до яких відносяться:

- Паралельне або псевдопаралельне виконання завдань (багатозадачність):
- Взаємодія між процесами: обмін даними, взаємна синхронізація;
- Захист самої системи, а також призначених для користувача даних і програм від дій користувачів (умисних, через незнання, випадкових і т.д.) або додатків;
- Розмежування прав доступу і розрахований на багато користувачів режим роботи (аутентифікація, авторизація).