



НАША ШКОЛА

НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЖУРНАЛ

1'2014

Виходить один раз на два місяці з вересня 1993 р.
Засновано в 1923 р., відновлено в 1993 р.
Зареєстровано 14 березня 1994 р. Серія ОД № 158.

Згідно з постановою президії Вищої атестаційної комісії України від 9 червня 1999 року № 1-05/7 журнал «Наша школа» увійшов до Переліку № 1 наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт з педагогіки та психології на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Головний редактор: **В. А. КАВАЛЕРОВ**,
канд. пед. наук, доцент.

Редакційна колегія:

Л. К. Задорожна, канд. філос. наук, заступник головного редактора; В. М. Руссол, канд. пед. наук, відповідальний секретар; А. Ю. Анісімов, канд. пед. наук; А. М. Богуш, д-р пед. наук, професор, дійсний член АПН України; В. В. Грінчук, зав. НМЛ математики; Д. М. Демченко, канд. пед. наук, доцент; Н. М. Дзюба; Ю. І. Завалевський, канд. пед. наук; Є. Є. Карпова, д-р пед. наук, професор; Б. Г. Кремінський, канд. пед. наук; Н. В. Кічук, д-р пед. наук; З. Н. Курлянд, д-р пед. наук, професор; С. Л. Курочкін, канд. біол. наук, доцент; Т. О. Лазарева, директор Департаменту освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації; О. М. Левчишена, канд. іст. наук, зав. кафедри психолого-педагогічної та суспільно-гуманітарної освіти; О. І. Папач, канд. пед. наук, зав. кафедри методики викладання природничо-математичних дисциплін; Г. Б. Редько, професор; С. А. Свінтковська, зав. НМЦ української мови та літератури, українознавства; А. Л. Ткачук, канд. юрид. наук; О. Г. Топчієв, д-р геогр. наук, професор; В. А. Трунова, канд. пед. наук, доцент; Л. І. Фурсенко; О. С. Цокур, д-р пед. наук, професор.

Редактори-коректори: **Г. Я. Богомолова**,
І. Ф. Ацабріка.

Засновники:

Управління освіти Одеської обласної державної адміністрації

Одеський обласний інститут удосконалення вчителів

Міжгалузевий науково-технічний центр «Нормаль»

Обласне відділення Педагогічного товариства

Адреса редакції: 65014, м. Одеса, пров. Нахімова, 8.
Відділ навчально-методичного забезпечення та педагогічних видань ООІУВ. Тел. 729-45-12.

Затверджено на засіданні вченої ради ООІУВ.
Протокол № 5 від 27.12.2013 р.

Здано у вироб. 03.02.14. Підп. до друку 12.03.14. Формат 60×84¹/₈. Папір друк. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 6,98. Обл.-вид. арк. 6,20. Тираж 600 прим. Зам. № 13.

Надруковано у друкарні видавництва «Екологія».
м. Одеса, вул. Базарна, 106, к. 313.
Тел.: (0482) 33-07-18, 37-07-95, 37-14-25.

Одеса • Одеський ОІУВ • 2014

З історії розвитку освіти на Одещині.
Одеський учбовий округ. Сторінка шістнадцята
Фурсенко Л. І. Літинський Михайло Зельманович 2

Педагогіка і психологія

Олексін Ю. П. Підходи до внутрішньої диференціації в навчанні старшокласників історії в радянській школі 40–60-х рр..... 4
Листопад О. А. Становлення творчої особистості студента в процесі професійної підготовки: аксіологічний підхід..... 8
Намкова О. А. Використання в роботі практичного психолога казок і притч для формування у підлітків особистісної свободи та відповідальності... 13
Орленко І. М. Казкотерапія з використанням техніки квіллінг у психокорекційній роботі з гіперактивними дітьми..... 17
Закревський В. Э. Личный этический кодекс профессионала..... 19
Комашко Л. Г. К проблеме изучения профессионально значимых качеств психологов-практиков. 22

Моніторинг якості освіти

Луначек Н. О. Підготовка вчителів до оцінювання якості географічної освіти..... 26

Інформаційні технології в освіті

Лугова Т. А., Мельник С. П. Картографування знань як інструмент для вивчення інтелектуального потенціалу співробітників ЗОШ та ВНЗ..... 29

Управління освітніми закладами

Воронова С. В. Проактивність менеджера як умова якісного управління закладом освіти..... 35

Науковці — вчителям

Царенко М. О., Семко Ю. В. Використання інтерактивних технологій при вивченні фізики..... 39

Дошкільне виховання. Початкове навчання

Радченко Г. П. Вплив народознавчого матеріалу на емоційно-чуттєву сферу дошкільника..... 45
Фаріон Г. М. Пізнавальна цінність природи..... 47

Дисципліни природничо-математичного циклу

Кононенко Л. М., Качан Т. А. Роль задач біологічного змісту у формуванні в учнів практичних навичок..... 48

Формування культури здоров'я

Карабанова Е. Б., Ямпольская А. Б. Заболевания голосового аппарата и их профилактика..... 52
Негалюк В. Т. Правила, які повинні знати всі.... 57

На шляху до професії

Святая Ю. С. Путь в профессию через знания.. 59

Т. А. ЛУГОВА,
канд. мистецтвознавства, ОНПУ

С. П. МЕЛЬНИК,
канд. наук із соціальних комунікацій, ОНПУ

КАРТОГРАФУВАННЯ ЗНАНЬ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СПІВРОБІТНИКІВ ЗОШ ТА ВНЗ

У статті аналізуються теоретичні та методологічні основи картографування знань як ефективного інструмента для вивчення інтелектуального потенціалу організації. Доводиться, що карта знань є важливою підмогою для вирішення проблем професійної інформованості викладачів, адже вона створює цілісну візуальну картину наукової та навчальної діяльності середнього навчального закладу або кафедри ВНЗ в її динаміці.

Ключові слова: карта знань, інтелектуальний потенціал, інтелектуальний капітал, менеджмент знань, явні знання, неявні знання, аудит знань, компетенції співробітників, візуалізація.

В умовах становлення і розвитку інформаційного суспільства інтелектуальна робота, спеціальні знання і комунікації стають факторами нових управлінських інформаційних технологій і конкурентоздатності не лише у сфері бізнесу і виробництва, але й у невиробничих організаціях, таких як середні та вищі навчальні заклади. При стрімкому зростанні глобальної конкуренції інтелектуальний потенціал стає ключовим ресурсом розвитку будь-якої організації. Тож вивчення та оцінка інтелектуального потенціалу персоналу є важливою і невід'ємною частиною системи управління підприємством і спрямована на підвищення ефективності його функціонування. З практичної точки зору основний інтерес представляє створення і розвиток комплексних методик вивчення і система оцінки інтелектуального потенціалу та управління інтелектуальним капіталом як стратегічним ресурсом організації.

У даний час переважно застосовуються економічні методи оцінювання нематеріальних активів і компонентів інтелектуального капіталу (коефіцієнт Тобіна [10], методики EVA (Economic Value added), Navigator, Intangible Assets Monitor [2, 24] і так далі), але далеко не всі вони застосовуються в практичній діяльності таких організацій, як середні та вищі навчальні заклади. Тому актуальність теми дослідження визначається необхідністю пошуку методів, адекватних для невиробничих організацій, які б забезпечували вивчення і оцінку внутрішніх інтелектуальних ресурсів організацій, спрямованих на ефективне використання людських ресурсів і отримання максимального прибутку або ефекту (у даному випадку, якості вищої освіти). Одним з неекономічних інструментів вивчення і оцінки інтелектуального потенціалу організацій є інтелект-карта або картографування знань.

З 70-х років ХХ століття інтелект-карти успішно використовуються у багатьох галузях інтелектуальної роботи: спочатку в психології (як прийом ефективної організації розумової діяльності з метою навчання і праці), потім у виробничому і консалтинговому бізнесі. З 90-х років у зв'язку з розширенням сфери менеджменту знань (knowledge management) інтелект-карти стали основним інструментом для виконання завдань працівниками інтелектуальної праці (наукових, освітніх, рекламних тощо). Така технологія вже успішно використовується в Російській Федерації для навчання школярів, в телевізійній рекламі, у розвитку творчого потенціалу персоналу компанії (створення банку ідей і впровадженнь) [25]. З розповсюдженням комп'ютерів почали з'являтися перші програми для побудови карт знань в електронному вигляді (Bubbl.us, Графвіз, MindMeister.com, Mindomo.com та програми Explain, NodeMind, Inspiration, The Brain, Map it! (by Tony Buzan), MindMapper Pro, MindGenius Business, Visual Mind, Mind Pad, Mind manager, Freemind тощо), що відкрило додаткові можливості для їхнього корпоративного застосування.

Наукове обґрунтування застосування карт знань для вивчення інтелектуального потенціалу підприємств знаходиться на перетині одразу декількох фундаментальних галузей знань: психології праці та її наукової організації, менеджменту знань та інформаційної економіки (в аспекті дослідження інтелектуального капіталу). При цьому кожна з цих галузей знань має свою наукову традицію. Сьогодні картографування знань розглядається в контексті аудита знань організації.

Слід зауважити, що дослідження процесу картографування знань загалом зберігають прикладний характер: розглядаються правила

складання карт знань (Т. Бьюзен [6], А. Кутовенко [17], В. Копил [14], С. Бехтерев [4], Х. Мюллер [20]), програмне забезпечення та сервіси для створення інтелект-карт (Р. Тертишний [26], А. Кутовенко [17], В. Копил [14]), вивчаються шляхи використання карт знань для створення професіограм (Н. В. Знаменська [11]), аналізуються приклади створення різних видів карт знань (У. Букович, Р. Уїлльямс [5]). Теоретичне обґрунтування карт знань спорадично подається в працях Т. Гаврилової [7], Т. Андрусенко [2] та А. Снітко [24].

Втім, незважаючи на те, що в історіографії накопичено основний масив інформації про картографування знань, а технології менеджменту знань знайшли своє наукове обґрунтування та застосування в галузі освіти (Е. Ю. Ігнатєва [13], І. П. Норенков [22]; Ю. П. Похолков та А. И. Чучалін [23]), праці, які б теоретично обґрунтували та практично демонстрували можливості створення і застосування карт знань в галузі менеджменту середньої та вищої освіти, зокрема для вивчення інтелектуального потенціалу університетських кафедр, відсутні. Залишаються відкритими питання: яку роль інтелект-карти організації виконують в проведенні аудиту знань і визначенні, де знаходяться знання в організації; налагодженні процесу накопичення і обміну знаннями всередині організації; з'ясуванні, які перетворення необхідно здійснити, щоб організація краще могла використовувати свій інтелектуальний капітал; розробці процесів, інфраструктури і організаційних процедур, які дозволять співробітникам створювати і використовувати власну корпоративну базу знань.

Мета дослідження — розкрити суть та можливості застосування інтелект-карти як інструмента для вивчення інтелектуального потенціалу організації на прикладі середніх шкіл та кафедр ВНЗ.

Карти знань — діаграми, схеми, що наочно представляють різні елементи системи знань (ідеї, завдання, тези тощо), пов'язані один з одним і об'єднані спільною ідеєю.

Вважається, що карту знань як метод візуалізації інформації вперше застосував філософ Порфирій Тіросський ще в III столітті нашої ери, намагаючись розібратися в концепціях Аристотеля. Серйозні сучасні розробки в галузі картографування знань належать до 60-х років і пов'язані з розвитком теорії семантичних мереж стосовно вивчення мислення людини в процесі навчання [17].

Поява терміну «інтелектуальна карта» або «карта знань» («Mind mapping» або «Mind Map») та власне фундамент вчення ментальних карт було закладено Девідом Осубелом (David Ausubel) [14, 5] та розвинуто у працях Джозефа Новака (Joseph D. Novak) та Тоні Бьюзена (Tony Buzan). Т. Бьюзен писав, що інтелект-карти «є зовнішньою «фотографією» складних взаємин думок у конкретний момент

часу. Вони дають мозку можливість краще «побачити себе з боку», значно вдосконалюють всі розумові навички, підвищують компетентність, вносять до життя більше радості, впорядкованості і задоволення [6]. У російських наукових працях з системології схожі ідеї були виражені Г. П. Мельниковим і П. Г. Кузнецовим [16] та широко використовувалися Г. П. Щедровицьким і його послідовниками в організаційно-діяльнісних іграх (існує навіть музей схем Щедровицького) [15].

У російськомовних перекладах термін «Mind Map» (від англ. mind — розум, розумові здібності, пам'ять, думки, погляди; map — карта) може звучати як «карти знань», «карти думок», «карти розуму», «розумові карти», «інтелект-карти», «карти пам'яті», «карти мозку», «концепт-карти», «карти уявлень», «асоціативні карти», «ментальні карти» та «схеми мислення» [14]. Рідше використовуються терміни: «картоїд», «зірка рішень», «карти структурування інформації», «розумні карти», «карти концепцій», «конструктивна функціональна схема» тощо. У наукових колах семантичні нюанси цих термінів не розмежовуються, а самі терміни вживаються як синоніми.

Єдиним виключенням є маленька нотатка А. О. Малигіна, який аналізує всі ці терміни крізь призму особливостей перекладу з англійської мови та пропонує вживати словосполучення «карти розуму», адже, на його думку, воно коротке, близьке до англійського варіанта, поняття «розум» вельми широке та включає всі інші варіанти, а також зрозуміле більшості людей [18]. Примітно, що дослідник окремо виділяє «Конструктивні функціональні системи (схеми)» та «Concept Maps», що перекладається як «концептуальна карта», «карта концепція» та «представлення асоціацій». Втім, він не обґрунтовує причини такої класифікації. Замітка А. О. Малигіна варті окремого дослідження. Проте, на нашу думку, всі варіанти перекладу одного поняття відображають різні його аспекти та характеристики, адже в основі концепції ментальних карт лежать уявлення про принципи роботи людського мозку: асоціативне (нелінійне) мислення, візуалізація розумових образів, цілісне сприйняття (гештальт). Тому, як нам здається, не варто звужувати картографування знань лише одним терміном, а, навпаки, розвивати тезаурус цієї науково-практичної галузі знань.

Словник з менеджменту знань визначає інтелект-карту як «карту, що відображає розподіл елементів знань між різними об'єктами організації, такими як організаційна одиниця, функція, процес, місцезнаходження і таке інше. Додатково на карті може встановлюватися ступінь покриття (coverage) елементом знань відповідної потреби. Створення та підтримка карти знань є основним завданням аудита знань» [28]. На такому розумінні карт знань наполягає Т. Андрусенко. Вона вважає її

одним з основних етапів аудиту знань організації та визначає процес створення інтелект-карти як візуальне представлення активів знань: які знання є в організації, де вони знаходяться, як рухаються потоки знань між підрозділами і спеціалістами [1]. На її думку, карти знань є хорошим способом фіксації і обміну явними знаннями, а також виступають візуалізаціями неявних знань з різними рівнями деталізації. У такому ж приблизно ключі розуміє це поняття С. Бехтерев. Він називає карти знань «майнд-менеджментом» та визначає їх як технологію представлення потоків інформації у вигляді, що потребує мінімум часу та психофізіологічних ресурсів для пошуку, аналізу і розуміння [4, 45].

На відміну від Т. Андрусенко і С. Бехтерева, М. Маринічева та О. Никифорова вважають карти знань не етапом аудиту знань, а його результатом, що зручно показує фактичний обсяг знань компанії та методи роботи з накопиченою інформацією [21]. При цьому О. Никифорова зазначає, що робота по створенню карт знань має бути проведена на етапі планування створення системи управління знаннями організації [21]. Авторка справедливо посилається на одного з перших російських експертів у галузі менеджменту знань Марію Маринічеву, яка визначає карту знань як «графічне зображення місцеположення знань та інформації, необхідних для роботи організації та її підрозділів» [19, 166]. М. Маринічева пише, що створення карти знань — «це процес виявлення тих знань, які необхідні для виконання завдань компанії, встановлення авторства цих знань, їх цінності і зв'язків між ними. Об'єктами нанесення на карти є документи, сайти, ресурси (наприклад, директорії, каталоги, бази знань), події, співтовариства, експерти (імена і контакти)» [19, 166].

У. Букович та Р. Уїлльямс відносять карти знань до системи показників інформації і називають їх каталогами, довідниками, планами та директоріями [5, 63], за якими можна побачити не лише внутрішні та зовнішні ресурси самої компанії (бази даних або публікації), але й експертів, з якими в організації налагоджені міцні зв'язки [5, 64].

А. Снітко визначає динамічну карту знань (ДКЗ) як сучасний спосіб накопичення, розвитку, редагування і передачі знань, що відповідає вимогам і умовам еволюції інформаційного суспільства. На її думку, головна відмінність філософії і технології ДКЗ полягає в тому, що основні завдання — накопичення, трансформація і передача знань — вирішуються комплексно [24]. Вчена вважає, що динамічність — це одна з головних якостей карти знань, а спадкоємність — одна з ключових переваг такої карти. Вона пише: «Такі карти, як правило, зберігаються в електронному виді і їхня технологія «заточена» так, що кожна людина, яка має доступ до використання мож-

ливостей карти, може редагувати вузли, структуру і дані» [25].

Наскільки широким та багатоаспектним є поняття «карта знань», настільки ж багатими є її функціональність та можливості. Н. В. Знаменська відзначає, що карта дозволяє наочно охопити всю ситуацію використання і отримання знань в цілому, а також утримувати в свідомості одночасно велику кількість інформації, аби знаходити зв'язки між окремими ділянками, запам'ятовувати інформацію і бути здатним відтворити її навіть через тривалий час [11, 2]. На здатність карт знань охоплювати складні концепції та великі обсяги інформації вказує й О. Кутовенко [17]. Фактично, це перехід від послідовного текстового викладу інформації до образного мережного [8]. Карти знань мають велике значення для наочного представлення форм діяльності і видів інформації, які необхідні для конкретних управлінських посад [11, 3].

На думку Давенпорта і Прусака (1998) створення карти знань припускає «визначення місцезнаходження важливих для організації знань і представлення списку або картини, що показує, де знайти знання. Карти знань указують як на людей, так і на документи і бази даних» [7]. Грей (Grey, 1999) у свою чергу пише, що «карта знань — це навігаційний помічник для прихованого і явного знання, що ілюструє потоки знань в організації. Карта знань описує джерела, потоки і межі знань організації. Карта знань допомагає зрозуміти зв'язок між сховищами знань і динамікою» [7].

Мета розробки інтелект-карт полягає в найбільш доступному об'єднанні елементів і образному представленні системи знань [11, 2–3]; у демонстрації необхідних знань та спеціалістів, яким ці знання потрібні; які знання є в них; чи є знання явним або неявним; на які джерела є посилання тощо [1]; вони вказують «шлях та відповідають на питання «Де?»» [19, 166].

Тож у сучасних умовах інтелект-карту використовують як один з інструментів вивчення та управління інтелектуальним потенціалом організації, а процес ідентифікації знань і умінь, необхідний для продажу або підготовки рішення називають картографуванням знань. Метою цього процесу є визначення того, які знання потрібні і де вони розташовані. Результат картографування знань виявляється не тільки у визначенні знань, якими потрібно управляти, але й в тому, як саме необхідно управляти ними [12, 101].

Картографування знань належить до неформальних інструментів управління інтелектуальним капіталом, яким відводиться особлива роль. Якщо формальні інструменти (експертні системи управління, системи штучного інтелекту, автоматизовані системи ухвалення рішень, системи підтримки рішень і системи підтримки роботи з клієнтами) спрямовані на кодифікування інформації і збереження фор-

малізованих знань в компанії (Е. Л. Балашов [3]), то неформальні показують та зберігають неявні знання компанії (досвід, навички, контакти, хобі тощо). Як пише Е. Д. Балашов, близько 80 % неявних знань втрачається, коли співробітник звільняється з компанії, якщо не відбувається обмін знаннями всередині колективу [3].

Існують різні чинники, що зумовлюють необхідність створення карти знань організації. Так, Т. Андрусенко акцентує увагу на найбільш поширені випадки, коли корисний і необхідний аудит знань [1], а Н. В. Знаменська зазначає проблеми, які можна вирішити за допомогою управління знаннями [11]. Оскільки ж картографування знань є одним з етапів аудиту знань організації, що входить в загальне поняття управління знаннями, то названі випадки можна екстраполювати і на причини складання карт знань:

— як попередній етап при формуванні організації своєї стратегії в галузі управління знаннями [1];

— при виникаючих питаннях і сумнівах щодо цінності тієї або іншої ініціативи, пов'язаної з використанням інформаційних систем [1];

— якщо результати досліджень і розробок упроваджуються не так швидко, як хотілося б;

— у випадку інформаційної перевантаженості, коли фахівці підприємства витрачають значну частину робочого часу на пошуки потрібної інформації або експерта, або необхідні ресурси бувають недоступні [11, 1];

— неефективне використання колективного та індивідуального досвіду, коли в організаціях не вистачає можливостей для збереження минулого досвіду співробітників. Це призводить до непрофесійних дій, повторних помилок і зайвої роботи, а навчання і адаптація новачків у компаніях стають неефективними [11];

— порушення комунікацій між підрозділами, недостатність відомостей про їхню діяльність. У результаті ухвалюються невірні рішення, дублюються дії і засоби, наносяться збитки репутації організації [11].

У. Букович та Р. Уїлльямс у своєму керівництві щодо управління знаннями організації підкреслили: «Навіть в організаціях з високим рівнем централізації існує тенденція до розпилювання інформації, оскільки працівники одного підрозділу практично не контактують з працівниками інших підрозділів, якщо тільки їм не доводиться працювати разом над яким-небудь проектом. Проте недолік полягає в тому, що працівники, зайняті в різних частинах однієї організації, не можуть скористатися досягненнями один одного, оскільки просто мало про них обізнані» [5, 63]. На думку авторів такі карти розробляються передусім для того, щоб указувати шлях до рішень, а не самі рішення. Основна ідея полягає в тому, щоб дозволити групам, які одночасно зайняті вирішенням од-

нієї і тієї ж задачі, співпрацювати та ідейно «підживлювати» один одного [5, 65].

А. Ф. Тузовський, С. В. Чиріков, В. З. Ямпольський відносять методики побудови карт знань (разом з системним аналізом, семантичним пошуком, «мозковим штурмом» і систематизованими опитуваннями споживачів) до методів і інструментів, що підтримують ідентифікацію знань в організації. При цьому ідентифікацію знань вони розуміють як виявлення потреби в знаннях для конкретної предметної галузі і конкретного виду діяльності. Вчені пишуть: «Первинним в даному виді діяльності є аналіз стратегічних цілей у виробництві конкурентоздатних товарів і послуг (традиційних або принципово нових), виявлення знань, необхідних для досягнення цих цілей. На цьому етапі важливо здійснити «аналіз розриву», тобто виявити, які існуючі знання доступні і які знання відсутні. Аналіз необхідної інформації і знань виконується як на рівні організації та її основних структурних підрозділів, так і на персональному рівні, тобто на рівні окремих спеціалістів і професійних груп» [27, 33]. Таким чином, картографування знань виявляється важливим інструментом для забезпечення інформаційної спадкоємності та інноваційного розвитку компанії.

На нашу думку, технологія картографування знань поєднує в собі ознаки формальних і неформальних інструментів вивчення та управління інтелектуальним потенціалом організації. Оскільки карта знань одночасно охоплює і фіксує формальні знання організації (що дає можливість скласти базу даних експертів організації) і за рахунок своєї комплексності і наочності спонукає до інтуїтивного та креативного прийняття вірного управлінського рішення. Так, якщо О. Кутовенко підкреслює логічні можливості карт знань, то У. Букович та Р. Уїлльямс звертають увагу на їхні креативні можливості. Дослідники пишуть: «Такі методи, як карта підсвідомості (mindscaping) або карта думки (mindmapping), використовують графіку і ілюстрації до тем, винесених на нараду, щоб стимулювати асоціації, які можуть привести до «осяяння», маловірогідного при звичайних методах представлення даних» [5, 177]. Як справедливо відзначає Т. Андрусенко, сама по собі така візуалізація вже служить окремим інтелектуальним продуктом, виступаючи додатковим знанням, оскільки відкриває неявні зв'язки між джерелами знань або вказує на «щілини» в існуючих ресурсах [1].

Необхідно відзначити роль, яку карти знань можуть відігравати у соціокомунікативних відносинах співробітників середніх шкіл та ВНЗ. Вона полягає в тому, що картографування знань дозволяє візуально представляти сукупність явних і неявних професійних знань та компетенцій співробітників школи і кафедри ВНЗ, характер потоків знань та їх взаємодію, а також поєднати в єдине ціле всі фрагменти

та стосунки, яких не були видно. Все це дає можливість аналізувати знання вчителів і викладацько-професорського складу кафедр та здійснювати ефективну роботу з ними. Таким чином карти знань стають банком пам'яті для зберігання інформації і можуть застосовуватися для того, щоб нагадувати користувачеві про які-небудь справи або ініціювати у нього свіжі ідеї.

За допомогою концептуальних карт знань (наприклад, за навчальними дисциплінами та темами) можна вирішувати такі звичайні для роботи середніх шкіл та кафедр ВНЗ проблеми, як дублювання науково-методичної інформації там, де слабкі міжпредметні зв'язки (що спричиняють багато повторень одного рівня в різних дисциплінах та незадоволеність студентів), утруднені процеси збереження, обміну та ефективного використання минулого досвіду і науково-методичних напрацювань викладачів, причиною чого є загальне ставлення викладачів до знань як до «запасу», що оцінюється на рівні інтелектуальної власності, яку треба захищати.

Т. А. Гаврилова, посилаючись на праці ван Енгера (van Engers, 2001), Абекер і ван Елста (Abecker and van Elst, 2003) [9] підкреслює, що знання можуть розумітися у двох аспектах: знання як «запас» і знання як «потік». Згідно з першим підходом, знання — це актив, продукт, який може існувати незалежно від людини, і управління яким подібно до управління будь-якими іншими ресурсами. Обмін і передача знань у межах однієї організації зазвичай набувають форми створення баз знань, що забезпечують накопичення і повторне використання знань [9]. Таким чином, як справедливо зазначає вчена, ресурси знань у широкому сенсі можуть знаходитися в різних місцях — в базах даних, базах знань, картотечних блоках, у спеціалістів — і розосереджені по всьому підприємству. Якщо ж знання розуміється як «потік», то воно не може передаватися як якийсь об'єкт, оскільки у формування знання істотний внесок робить людина-учасник процесу передачі. Даний погляд Т. Гаврилова пояснює тим, що знання — результат інтерпретації інформації у певному контексті [9]. Можливо саме цим зумовлюється багатогранність тлумачення поняття «знання».

Тож на нашу думку, впровадження карт знань у діяльність середніх шкіл та кафедр ВНЗ неявно допоможуть змінити застарілі установки викладачів щодо інтелектуального капіталу як фіксованого «запасу» та сприятимуть формуванню нового «командного» ставлення до знання як до «корпоративного потоку». Технологія картографування знань, як і інші методи менеджменту знань, розрахована не на адміністрування наукового пошуку, а на взаємний обмін досвідом, нові форми згортання корисної інформації, зниження ефекту її споживання. Саме це дозволить більш гнучко управ-

ляти науково-дослідними проектами, ефективніше обмінюватися знаннями (Р. Дафт), забезпечувати взаємну доповнюваність членів кафедр на основі наявності спільних цілей і цінностей. Командна робота дозволяє значно підвищувати конкурентоспроможність компанії за рахунок сукупності знань і навичок кожного її члена і синергетичного ефекту від їхньої роботи (Л. Клеєва) [3].

Перевагами впровадження концептуальної карти знань є те, що вона певною мірою заощаджує робочий час викладача при встановленні та налагодженні міжпредметних зв'язків. Зрозуміло, що на створення та редагування карти знань витрачається певний робочий час, але значно більше часу потрібно викладачу для того, аби відвідати всі наявні заняття, лекції та семінари колег, або в разі науково-методичної потреби переробляти всі наявні робочі програми дисциплін. Адже концептуальна карта знань школи або кафедри створює цілісну візуальну картину наукової та навчальної діяльності школи або кафедри ВНЗ в її динаміці, миттєво, при першому ж погляді, формуючи комплексний системний підхід при розробці та удосконаленні програм окремих навчальних дисциплін.

Проблему інформаційної переваженості співробітників середніх шкіл та кафедр ВНЗ (коли втрачається значна частина робочого часу на пошуки потрібної інформації або потрібного спеціаліста для вирішення наукових, методичних або організаційних завдань) вирішує створення «карти компетенцій» школи або кафедри ВНЗ. Вона допомагає візуалізувати компетенції співробітників навчальних закладів, виділити з них експертів у певних науково-професійних галузях та об'єднати в умовні «співтовариства практики» або сприяє організації «співтовариств, що навчаються» у межах науково-педагогічної роботи. Така карта може бути покажчиком на більш деталізовані джерела знань організації, в тому числі включати посилання на окремих експертів або на зв'язки з ними [17]. Таким чином карта компетенцій є для співробітників кафедри своєрідною базою для вільної комунікації та обміну досвідом і знаннями.

Очевидно, що інтелект-карта є не єдиним методом встановлення міжпредметних зв'язків, адже існують традиційні методи взаємного відвідування занять, лекцій та семінарів колег, система наставництва, проведення науково-методичних семінарів, відкритих уроків і майстер-класів. Але в умовах стрімких змін у науково-практичній сфері (постійного впровадження інновацій у багатьох галузях науки), браку часу й щільної зайнятості вчителів та викладачів, ментальна карта знань є важливою допомогою для вирішення проблем їх науково-навчальної інформованості. Варто зазначити, що картографування знань не замінює собою традиційні методи налагодження науково-методичної комунікації в межах навчального закладу, а доповнює та оптимізує їх.

Тож можна констатувати перспективність вивчення роботи середніх шкіл та кафедр ВНЗ, оцінки та стратегічного розвитку їхнього інтелектуального потенціалу засобами менеджменту знань, зокрема за допомогою інтелект-карт.

Технології картографування знань, як і менеджменту знань загалом, можуть ефективно застосовуватися для швидкого та ефективного вирішення будь-яких творчих завдань [14, 8]: наукових (зокрема, при вивченні індивідуальної наукової творчості), літературних, управлінських (наприклад, при інформаційному менеджменті [20, 14]), науково-технічних, маркетингових та організаційних. Зокрема, як справедливо зазначає В. І. Копил [14, 9], ментальні карти стануть у нагоді для структурованого зберігання різноманітної інформації щодо створення та поповнення бази внутрішніх корпоративних документів, формування особистої бази ідей тощо. При цьому включені у карту посилення на робочі документи організації створюють єдиний інформаційний простір організації. Все це дозволяє зберігати досвід і методичні знання педагогів і вчених, ухвалювати оперативні рішення за вибором колег-одномудців у напрямку наукових досліджень. За допомогою інтелект-карт можна відобразити і систематизувати різноманітну інформацію. Їх можна використовувати в найрізноманітніших ситуаціях і з різними цілями: творче мислення і «мозковий штурм», планування, презентація, ведення протоколу, ведення документації (створення персонального банку знань для систематизації прочитаного і почутого [20, 15]), візуалізації тощо.

Картографування знань, як і аудит знань, надає інформацію для ухвалення рішень практично на всіх рівнях: стратегічному — при формуванні більш ефективних способів використання активів знань, людському — для визначення інтенсивності обміну знаннями, інформаційних перевантажень або «недовантажень», організаційному — для оцінки типів управлінських рішень, питань щодо власників знань, структурному — з метою інтеграції внутрішніх і зовнішніх джерел корисної інформації, системному — при розробці рішень, орієнтованих на користувачів (типи баз даних, ефективні комунікації, стратегії пошуку і т. п.).

Картографія знань створює унікальну можливість дотримуватися максимуму умов для зберігання і розвитку знань. Впровадження такого картографічного підходу забезпечує ефективну безперервну освіту та самоосвіту працівників, оптимізує процеси створення і управління організаційними знаннями компаній, тим самим збільшує людський капітал і інтелектуальний потенціал організації в цілому. Картографування знань дозволить зробити знання організації «відчутними», доступними для ширшого використання; ця технологія допоможе визначити і оптимізувати шляхи більш тісної співпраці між

працівниками та підрозділами компанії, оцінці індивідуальних компетенцій і підвищенню кваліфікації спеціалістів, здійснювати аналіз ефективності різних проектів, а також сприятиме більш узгодженому проведенню змін на підприємстві.

Література

1. Андрусенко Т. Методика аудита знаний // Корпоративные системы. — 2007. — № 1.
2. Андрусенко Т. Измерение интеллектуального капитала // Корпоративные системы. — 2006. — № 3. — С. 23.
3. Балашов Е. Л. Управление интеллектуальным капиталом организации: (на примере консалтинговой компании) : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Е. Л. Балашов. — М., 2009.
4. Бехтерев С. Майнд-менеджмент: Решение бизнес-задач с помощью интелект-карт / С. Бехтерев ; под ред. Г. Архангельского. — М. : Альпина Паблишерз, 2009. — 308 с.
5. Букович У. Управление знаниями : руководство к действию : пер. с англ. / У. Букович, Р. Уильямс. — М. : ИНФРА.
6. Бьюзен Т. Супермышление / Т. Бьюзен, Б. Бьюзен ; пер. с англ. Е. А. Самсонов ; худ. обл. М. В. Драко. — 2-е изд. — Минск : ООО «Попурри», 2003. — 304 с.
7. Гаврилова Т. А. Инженерия знаний для преподавателей: модели, методы, инструменты // Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета, 2010 [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.mirbis.ru/data/File/rabo/Gavrilova.pdf>.
8. Гаврилова Т. А. Визуальные методы работы со знаниями: попытка обзора / Т. А. Гаврилова, Н. А. Гулякина // Искусственный интеллект и принятие решений. — 2008. — № 1. — С. 15–21.
9. Гаврилова Т. А. Информационные технологии управления знаниями [Электронный ресурс] / Т. А. Гаврилова, Д. В. Кудрявцев. — Режим доступа : http://student.km.ru/ref_show_frame.asp?id=B1A7ABDB3AD74A85B25B66VABD614DD4.
10. Гапоненко А. Л. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал : учебник / А. Л. Гапоненко, Т. М. Орлова. — М. : ЭКСМО, 2008. — 400 с.
11. Знаменская Н. В. Применение карты знаний как метода управления знаниями для повышения эффективности // Государственное управление. Электронный вестник. — 2011. — Вып. 26.
12. Ефимов В. В. Управление знаниями : учеб. пособие / В. В. Ефимов. — Ульяновск : УлГТУ, 2005. — 111 с.
13. Игнатъева Е. Ю. Менеджмент знаний в управлении качеством образовательного процесса в высшей школе : монография / Е. Ю. Игнатъева. — Великий Новгород : НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2008. — 280 с.
14. Карты ума. MnidManager / авт.-сост. В. И. Копыл. — Минск : Харвест, 2007. — 64 с.
15. Крыжановский М. Интелект-карты — немного истории [Электронный ресурс] / М. Крыжановский. — Режим доступа : <http://upgradeway.ru/ai/intellekt-karty-nemnogo-istorii>.
16. Кузнецов Н. А. Фундаментальное значение информатики в современной научной картине мира / Н. А. Кузнецов, О. Е. Баксанский, Н. А. Гречишкина // Информационные процессы. — 2006. — Т. 6, № 2. — С. 81–109.
17. Кутюренко А. Карты разума и FreeMind / А. Кутюренко // Компьютерная газета [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.nestor.minsk.by/kg/2008/04/kg80413.html>.
18. Малыгин А. А. Карты памяти как инструмент для работы с интеллектуальным капиталом [Электронный ресурс] / А. А. Малыгина. — Режим доступа : <http://www.sergilch.narod.ru/tm11.html>.
19. Мариничева М. К. Управление знаниями на 100% : путеводитель для практиков / М. К. Мариничева. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2008. — 320 с.

20. Мюллер Х. Составление ментальных карт: метод генерации и структурирования идей / Х. Мюллер; пер. с нем. В. В. Мартыновой, М. М. Дрёмина. — М.: Омега-Л, 2007. — 126 с.

21. Никифорова Е. Управление корпоративными знаниями [Электронный ресурс] / Е. Никифорова. — Режим доступа: <http://delovoyimir.biz/ru/articles/view/?did=6169>.

22. Норенков И. П. Управление знаниями в информационно-образовательной среде [Электронный ресурс] / И. П. Норенков. — Режим доступа: http://www.engineer.bmstu.ru/journal/publications/norenkov_men_know.phtml.

23. Похолков Ю. П. Менеджмент качества в вузе / Ю. П. Похолков, А. И. Чучалин. — Томск: Изд-во ТПУ, 2004. — 251 с.

24. Снитко А. Динамическая карта знаний как система управления знаниями [Электронный ресурс] / А. Снитко. — Режим доступа: <http://www.trainings.ru/library/articles/?id=10892>.

25. Снитко А. Динамическая карта знаний (на кулинарном примере) [Электронный ресурс] / А. Снитко. — Режим доступа: <http://www.distance-learning.ru/db/el/8203D4C521354664C3257497002E061E/doc.html>.

26. Тертышный Р. Ментальные карты [Электронный ресурс] / Р. Тертышный. — Режим доступа: <http://www.bestfree.ru/soft/graph/mindmap.php#Explain>.

27. Тузовский А. Ф. Системы управления знаниями (методы и технологии) / А. Ф. Тузовский, С. В. Чириков, В. З. Ямпольский; под общ. ред. В. З. Ямпольского. — Томск: Изд-во НТЛ, 2005. — 260 с.

28. Словарь по менеджменту знаний [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://kmtec.ru/publications/glossary>.

Аннотация

В статье анализируются теоретические и методологические основы картографирования знаний как эффективного инструмента для изучения интеллектуального потенциала организации, в частности средних учебных заведений и кафедр ВУЗов. Обосновывается тезис, что карта знаний помогает решать проблемы профессиональной информированности учителей и преподавателей, поскольку она создает целостную визуальную картину научной и образовательной деятельности среднего учебного заведения или кафедры ВУЗа в ее динамике.

Ключевые слова: карта знаний, интеллектуальный потенциал, интеллектуальный капитал, менеджмент знаний, явные знания, неявные знания, аудит знаний, компетенции сотрудников, визуализация.

Summary

In the study research theoretical and methodological bases of drawing a Mind mapping are analysed as an efficiency tool of study of intellectual potential of organization in particular departments of university. In research proved, that a Mind Map is an important help for the decision of problems of the scientific and educational being informed of lecturer, as it creates the integral visual picture of scientific and educational activity of department in its dynamics.

Keywords: Mind Map, intellectual potential, intellectual capital, knowledge management, explicit knowledge, tacit knowledge, audit of knowledges, learning communities, associations of practice.

Управління освітніми закладами

УДК 37.035.91:371.111

С. В. ВОРОНОВА,

канд. пед. наук, методист НМЛ управлінської діяльності кафедри менеджменту і розвитку освіти ООІУВ

ПРОАКТИВНІСТЬ МЕНЕДЖЕРА ЯК УМОВА ЯКІСНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ

В статті розглянуто сутність і напрямки використання поняття «проактивність» у теорії управління закладом освіти. Доведено, що лише тоді, коли заклад освіти є сильною і самодостатньою системою, можна говорити про те, що він має сили і можливість впливати на зовнішнє середовище.

Ключові слова: проактивність, проактивний менеджер освіти, проактивний копінг, проактивна поведінка, проактивний менеджмент, проактивна стратегія.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Сучасні зміни в освіті ставлять перед менеджерами, які працюють в цій галузі, нові завдання. По-перше, потрібно вміти мислити самостійно. По-друге, в умовах жорсткої конкуренції в сфері щодо надання освітніх послуг конкурентноспроможними будуть тільки ті заклади освіти, які чимось відрізняються, ексклюзивні або, як кажуть економісти: «мають додану вартість». Створювати цю додану вартість здатні лише креативні менеджери освіти — ініціатори, які за своєю психологією є

провідними. Це обумовлює нагальну потребу сучасної освіти у проактивних менеджерах. Для закладу освіти проактивність — це злагоджена робота всіх складових системи, які очолює проактивний менеджер.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз психолого-педагогічної літератури виявив, що вперше слово «проактивний» було введено В. Франклом. У галузі психології проактивність досліджували С. Ашфорд, Т. Бетмен, А. Грант, С. Кові, Г. Олпорт (вивчення поведінки персоналу); І. Ансофф, Н. Бушує-