

3. Мельников В. Защита информации в компьютерных системах. — М.: Финансы и статистика, Электронинформ, 1997.
4. Ковалев В.В. Основы финансового менеджмента. — М.: Финансы и статистика, 1999.
5. Короткое Э.М. Исследование систем управления: Учебник для вузов. - М.: ДеКа, 2000.
6. Экономическая информатика и вычислительная техника /Под ред. В.П. Косарева, А.Ю. Королева. — М.: Финансы и статистика, 1996.

Тетяна Лугова, Наталія Федоренко
Одеський національний політехнічний університет
Одеса, Україна

КАРТОГРАФУВАННЯ ЗНАНЬ ТА ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТИ ІНФОРМАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

***Анотація.** У статті розглянуто взаємозв'язок картографування знань та гейміфікації як інструментів інформаційного менеджменту підприємств, доведено важливість їхнього поетапного впровадження та ефективність застосування.*

***Ключові слова:** карта знань, гейміфікація, інформаційний менеджмент, ігрові елементи, візуалізація. Измени ниже по образцу желтого*

***Аннотация.** В статье рассмотрена взаимосвязь картографирования знаний и геймификации как инструментов информационного менеджмента предприятий, доказана важность их поэтапного внедрения и эффективность применения.*

***Ключевые слова:** карта знаний, геймификация, информационный менеджмент, игровые элементы, визуализация.*

Abstract. *The article discusses the relationship mind mapping and gamification as tools of information management businesses, proved their importance phased implementation and effectiveness.*

Key words: *mind map, gamification, information management, game elements, visualization.*

В умовах становлення і розвитку інформаційного суспільства, у тому числі й в Україні, інтелектуальна робота, спеціальні знання і комунікації стають факторами нових управлінських інформаційних технологій і конкурентоздатності у сфері бізнесу і виробництва. При стрімкому зростанні глобальної конкуренції, інтелектуальний потенціал стає ключовим ресурсом розвитку будь-якої організації. Тож вивчення і оцінка інтелектуального потенціалу персоналу є важливою і невід'ємною частиною системи управління підприємством і спрямована на підвищення ефективності його функціонування. На сьогодні набирає популярності управління персоналом з елементами гри, оскільки сприяє підвищенню мотивації до роботи, якості виконання, зміцненню команди, стимулюванню творчості колективу, виявленню нових знань. Тому важливими є створення і розвиток комплексних методик вивчення, оцінки та управління інтелектуальним капіталом як стратегічним ресурсом організації. Трендовими методиками інформаційного менеджменту останнього десятиліття є «Mind maps» (картографування знань) та гейміфікація (ігрофікація).

Треба констатувати, що картографування знань та гейміфікація є методиками візуалізації сухих даних про діяльність організації в цілому та кожного зі співробітників. Кожен з цих методів представлення інформації має багату історіографію. Так, дослідження картографування знань загалом зберігають прикладний характер: розглядаються правила складання карт знань [7; 2], програмне забезпечення та сервіси для створення інтелект-карт [12], досліджуються шляхи використання карт знань для створення професіограм [5], картографування знань як інструмент вивчення інтелектуального потенціалу освітніх установ [8]. Теоретичне

обґрунтування карт знань подається в працях А. Снітко [11]. Незважаючи на порівняно короткий час розвитку гейміфікації, існує чимало досліджень з проблем впровадження гейміфікації у бізнесі [3; 4], ігрові елементи у мотивації персоналу та клієнтури [4; 9; 10] тощо. Накопичений досвід щодо картографування знань та гейміфікації породжує питання характеру взаємоз'язку цих методик як інструментів інформаційного менеджменту підприємства.

Мета дослідження — розкрити можливості застосування карт знань та ігрових методик як інструментів інформаційного менеджменту підприємства.

Карти знань («MindMap») — діаграми, схеми, що в наочному вигляді представляють різні ідеї, завдання, тези, зв'язані один з одним і об'єднані якоюсь загальною ідеєю. Карта дозволяє охопити всю ситуацію в цілому, а також утримувати одночасно в свідомості велику кількість інформації, щоб знаходити зв'язки між окремими ділянками, бракуючи елементи, запам'ятовувати інформацію і бути здатним відтворити її навіть через тривалий термін [7]. Словник з менеджменту знань визначає карту знань, як «карту, що відображає розподіл елементів знань між різними об'єктами організації, такими як організаційна одиниця, функція, процес, місцезнаходження і т. ін. Створення та підтримка карти знань є основними завданнями аудита знань» [11].

У контексті управління знаннями технологія картографування знань розглядається як: один з етапів аудиту знань організації (Т. Андрусенко [1]); метод управління знаннями для підвищення ефективності організації (Н. В. Знаменська [5]); програмне забезпечення (А. Кутовенко [7], Р. Тertiшний [12]). Тож в сучасних умовах карту знань використовують як один з інструментів вивчення та управління інтелектуальним потенціалом організації, а процес ідентифікації знань і умінь, необхідний для продажу або вироблення рішення називають *картографуванням знань*. Метою цього процесу є визначення того, які знання потрібні і де вони розташовані. Результат картографування знань полягає не тільки у визначенні знань, якими

потрібно управляти, але і того, як саме необхідно управляти знаннями [11, 101].

Як стверджує більшість вчених, інтелект-карти можуть застосовуватися в багатьох галузях людської діяльності, таких як: бізнес, навчання, професійна діяльність, повсякденне життя, процес саморозвитку. Тому спрямовані на запам'ятовування, пошук і структурування інформації, управління часом та проектами, ухвалення рішень, генерацію ідей («мозковий штурм»), написання текстів, планування, підготовку презентації тощо [6,8]. Карти знань можна використовувати для різних цілей: навчання новачків, консолідації ресурсів, необхідних для виконання проекту, створення можливості для кращих комунікацій співробітників, візуалізація всіх ресурсів і інформаційних можливостей організації і так далі.

Гейміфікація (або ігрофікація, від англ. Gamification) — комплекс мотиваційних управлінських технік, ігрових методик, що використовуються в неігрових ситуаціях [3]. Професор Школи Уортона при Пенсильванському університеті Кевін Вербах (Kevin Werbach) вважає, що гейміфікація дозволяє об'єднати наші пізнання в іграх і бізнесі, а інструментарій розробників ігрових технік можна застосовувати у вирішенні проблем у діловій сфері [10, 4].

Гейміфікація проявляється у трьох формах: 1) змагання, головна складова ігрової мотивації, де використовуються такі елементи, як турнірні таблиці, зрозумілі цілі та правила; 2) механізм типу «безпрограшний» («Win-win»), гра без переможця, яка приємна своїм процесом; 3) естетика, мета якої візуалізувати, зробити зрозумілими та приємними цілі, завдання, вектор розвитку, підвищити видимість результатів роботи співробітників [4, 12].

Аналіз застосування ігрових методик в інформаційному менеджменті дає підстави виділити такі напрямки гейміфікації [9, 1929-1931]:

- як інструмент візуалізації бізнес-процесів організації, їхнього ситуативного та прогностичного аналізу шляхом занурення в змодельовану електронною грою ситуацію;
- як інструмент залучення співробітників до роботи та мотивації персоналу (за виконану роботу працівник отримує бали, що фіксуються на спеціальному онлайн-сервісі, а потім трансформуються в фінансові або нефінансові винагороди);
- як ефективний метод навчання персоналу на робочих місцях (використання онлайн-тренажерів, ігор-симуляторів);
- як інструмент командоутворення і розвитку корпоративної культури;
- як інструмент рекрутингу та адаптації (застосування при прийнятті на роботу спеціальних ігрових тестів на сумісність з цінностями компанії, організація творчих конкурсів);
- як інструмент, що підвищує ефективність інноваційного процесу в організації (наприклад, створення онлайн-платформи, на якій співробітники розміщують свої ідеї, а також можуть голосувати та обговорювати ідеї своїх колег);
- як інструмент візуалізації успіхів та досягнень (за допомогою віртуальних дошок пошани, лайків та коментарів співробітники підтверджують користь своїх дій не тільки зі сторони керівництва, а й колег).

Таким чином, ігрофікацію слід використовувати, передусім, для формування певних навичок або поведінки; їх більшої візуалізації, адже неявні знання та навички (досвід, інтуїція, майстерність тощо) важко продемонструвати за допомогою традиційних методик; щоб захопити учасників, створити своєрідне змагання між ними; щоб учасники самі могли спостерігати за своїм прогресом.

Основою картографування знань та гейміфікації є візуалізація, спільними завданнями – вплив з метою підвищення ефективності роботи підприємства (мотивація), скорочення часу для аналітики проблемних питань роботи. Але якщо картографування знань є інструментом формування внутрішньої мотивації (візуалізація, що

пришвидшує осмислення, пошук, встановлення зв'язків, оцінку), то гейміфікація спрямована на зовнішню або дієву мотивацію (використання сценарних елементів, характерних для геймплея, таких як віртуальні нагороди, статуси, рівні тощо). Картографування знань як елемент інфорграфіки являє собою статичну візуалізацію даних та інформації, гейміфікація – є динамічною (анімованою) візуалізацією з інтерактивним підходом.

Слід зауважити, що гейміфікація неможлива без попереднього картографування інтелектуального потенціалу, оскільки тільки глибоке розуміння авуарів знань може визначити можливість і необхідність впровадження ігрових методик. Тож картографування знань має передувати впровадженню гейміфікації. Це дає можливість виконати такі завдання:

- визначити рівень знань кожного конкретного співробітника і команди в цілому і стимулювати їх розвиватись у потрібному напрямі;
- виявити лідерів в певних галузях (підрозділах);
- забезпечити візуалізацію результатів роботи кожного з працівників;
- забезпечити весь персонал оперативним зворотнім зв'язком за результатами діяльності;
- підвищити якість комунікацій в команді, рівень мотивації;
- підвищити рівень продуктивності праці.

Подальші перспективи досліджень можуть бути спрямовані на аналіз та перевірку дієвості механік картографування та гейміфікації для консолідації всіх складових інтелектуального капіталу та оптимізації використання документно-інформаційних ресурсів підприємницьких та бізнес-організацій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрусенко, Т. Методика аудита знаний [Электронный ресурс] / Т. Андрусенко // Корпоративные системы.— 2007.— № 1. — Режим доступа : <http://www.management.com.ua/ims/ims129.html>

2. Бехтерев, С. Майнд-менеджмент: Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт [Текст] / С. Бехтерев; под ред. Г. Архангельского.— М. : Альпина Паблишерз, 2009. — 308 с.
3. Вербах, К. Вовлекай и властвуй: игровое мышление на службе бизнеса [Электронный ресурс] / К. Вербах, Д. Хантер. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 223 с. – Режим доступа : <http://www.mreadz.com/read-274600>
4. Зикерманн, Г. Геймификация в бизнесе: как пробиться сквозь шум и завладеть вниманием сотрудников и клиентов [Электронный ресурс] / Г. Зикерманн, Д. Линдер; пер. с англ. И. Айзатуловой. - М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 272 с. – Режим доступа : <http://successlib.ru/gejmifikaciya-v-biznese/>
5. Знаменская, Н.В. Применение карты знаний как метода управления знаниями для повышения эффективности [Текст] / Н. В. Знаменская // Государственное управление. Электронный вестник. — 2011. — Вып. № 26. — 7 с.
6. Карты ума. Mind Manager / авт.-сост. В. И. Копыл. — Минск : Харвест, 2007.— 64 с.
7. Кутовенко, А. Карты разума и Free Mind // Компьютерная газета [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.nestor.minsk.by/kg/2008/04/kg80413.html>
8. Лугова, Т. А. Картографування знань як інструмент вивчення інтелектуального потенціалу кафедр ВНЗ [Электронный ресурс] / Т.А. Лугова, С.П. Мельник, О.Є. Акімов // Інформаційна освіта та професійно-комунікативні технології ХХІ століття: зб. матеріалів Між нар. наук.-практ. конф., Одеса, вересень 2013 р. – Одеса: Друк, 2013. – С.81-94. — Режим доступу : <http://storage.library.opu.ua/online/periodic/iopktXXI/081-094.pdf>
9. Маркеева А.В. Геймификация как инструмент управления персоналом современной организации [Электронный ресурс] // Российское предпринимательство. — 2015. — Т. 16. — № 12. — С. 1923-1936. — Режим доступа : <http://dx.doi.org/10.18334/rp.16.12.390>

10. Сергеева Л.. Гейміфікація: ігрові методики мотивації персоналу [Електронний ресурс] / Л. Сергеева // Theory and methods of educational management. — 2014. — № 2(14). — Режим доступу : [http://lib.iitta.gov.ua/6072/1/геймиф|я_\(1\).pdf](http://lib.iitta.gov.ua/6072/1/геймиф|я_(1).pdf)
11. Снитко, А. Динамическая карта знаний (на кулинарном примере) [Электронный ресурс] / А. Снитко.— Режим доступа : <http://www.distance-learning.ru/db/el/8203D4C521354664C3257497002E061E/doc.html>
12. Тertyшный, Р. Ментальные карты [Электронный ресурс] / Р. Тertyшный.— Режим доступа : <http://www.bestfree.ru/soft/graph/mindmap.php#Explain>
13. Словарь по менеджменту знаний [Электронный ресурс]. — Загол. з екрану.— Режим доступа : <http://kmtec.ru/publications/glossary/>

Олена Дворник, Анна Бойко
Національний педагогічний університет
ім. М.П. Драгоманова
Київ, Україна

РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В УПРАВЛІННІ ОРГАНІЗАЦІЄЮ

***Анотація:** Проаналізовано інформаційні системи в управлінні організацією, розглянуто функції інформаційних систем, процеси, що забезпечують їх роботу, визначено роль інформаційних систем в управлінні організацією.*

***Ключові слова:** інформаційні системи, управління, організація.*

***Аннотация:** Проанализированы информационные системы в управлении организацией, рассмотрены функции информационных систем, процессы, обеспечивающие их работу, определена роль информационных систем в управлении организацией.*