

# КОНКУРЕНТНА РОЗВІДКА ТА УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ / BUSINESS INTELLIGENCE & KNOWLEDGE MANAGEMENT

## КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ КОРПОРАТИВНИМ ІНФОРМАЦІЙНИМ КОНТЕНТОМ

Юлія Коваленко

Національний авіаційний університет, Україна



КОВАЛЕНКО Юлія Борисівна, к.пед.н.

Рік та місце народження: 1981 рік, м. Баку, Азербайджан.

Освіта: Фізико-математичний факультет, Полтавського державного педагогічного університету імені В. Г. Короленка., 2003 рік.

Посада: доцент кафедри безпеки інформаційних технологій з 2013 року.

Наукові інтереси: об'єктно-орієнтоване програмування, захищеність програмного забезпечення, фізика високих енергій (фізика елементарних частинок).

Публікації: більше 45 наукових публікацій, серед яких наукові статті, матеріали та тези доповідей на конференціях, навчальні посібники.

E-mail: [yulee22@gmail.com](mailto:yulee22@gmail.com)

**Анотація.** *Управління корпоративним інформаційним контентом (ЕСМ) налічує численну кількість розробників програмного забезпечення, консультантів і професіоналів по управлінню інформацією навколо зростаючого ринкового потенціалу. Однак, на разі існує мало розширених звітів за результатами впровадженнь ЕСМ. У даній статті аналізуються практико-орієнтовані, тематичні виклади про ЕСМ-проекти і структури головних проблем. Основні сфери, що входять до структури є: цілі пов'язані з ЕСМ, модель підприємства, модель контенту, технологічна інфраструктура, адміністративні ресурси та проблеми управління змінами. Визначені в цій структурі проблеми сприяють розвитку ЕСМ з точки зору підприємства. Порівнюючи концепцію ЕСМ з пов'язаними дослідженнями у галузях управління інформаційними ресурсами, електронного документообігу та управління знаннями, можна стверджувати, що ЕСМ представляє сучасний комплексний підхід до управління інформацією.*

**Ключові слова:** *контент, управління корпоративним контентом (ЕСМ), веб-контент, управління знаннями.*

### Вступ

Управління корпоративним контентом (ЕСМ) включає управління структурованою, напів-структурованою і неструктурованою інформацією, програмний код, вбудований в представлення контенту, і метадані у цілому в області рішень для створення контенту, зберігання, і використання в організації. Ідеї та рішення виходять за рамки звичайного «управління веб-контентом», надаючи управління конвергенцією усіх інтерфейсних застосунків та пристроїв з фоновими системами та базами даних по управлінню файлами або документами [5]. Взаємодія структуризації контенту і стандартів обміну, в особливості тих, які базуються на використанні eXtended Markup Language (XML), та нових технологій для інтеграції веб-сторінок і пристроїв колективного доступу з організаційними базами даних і застосунками [11], сприяє корпоративному зближенню. «Крім того, ЕСМ концепція виходить за рамки технологічних рішень,

також включаючи стратегії, інструменти, процеси і навички, які необхідні організації, для управління своїми інформаційними активами протягом їх життєвого циклу» [15].

ЕСМ є актуальною темою для обговорення. Розглянемо, чи насправді ЕСМ представляє щось нове в порівнянні з встановленими правилами управління інформацією, такими як управління інформаційними ресурсами (IRM), управління електронними документами (EDM) і управління знаннями (KM).

У статті представлена структура ЕСМ практики в корпоративних організаціях для визначення характерних їй проблем. Порівнюючи проблеми, висвітлені в даних областях IRM, EDM, та KM, ЕСМ може розглядатися як сучасний погляд на управління інформацією, що інтегрує основні проблеми, які розглянуті в цих областях, у той же час виходячи за межі їх індивідуальних та колективних масштабів. В результаті структура проблем ЕСМ може бути «містком» для тих, хто практикує

управління, намагаючись зрозуміти цю концепцію з точки зору підприємства.

### Актуальні проблеми ЕСМ

Аналізуючи загальнодоступні тематичні доповіді про ЕСМ проекти, які були надані організацією АІМ [1], основним професійним форумом в області ЕСМ. Не дивлячись на те, що вони представляли погляди постачальника або консультанта на майбутні практичні застосування щодо управління контентом з декількома сторінками висновків кожна, вони надають загальне уявлення про точки фокусу та масштаб, а також ключові питання, пов'язані з ЕСМ. Крім того, дані з двох ґрунтовних досліджень діючої, корпоративної ЕСМ програми в Statoil [12], нафтової компанії, заснованої в Норвегії, яка включає вісім фундаментальних інтерв'ю, обговорення з розробниками ЕСМ, та проектну документацію; і глибоке дослідження звіту JD Edwards, глобального постачальника програмного забезпечення та послуг в галузі корпоративних систем [14]. Аналізуючи ці дослідження, цілі та обсяги кожного проекту ЕСМ, а також питання, які мають ключове значення, пов'язане з управлінням реалізацією ЕСМ. Відображаючи відсутність в даний час єдиної точки зору на ЕСМ, масштаби доповідей АІМ відрізнялися, починаючи з автоматизації конкретного бізнесу або задач обробки інформації (логістичні процеси, розподілене сканування, конвертація документів, форми обробки даних), закінчуючи екстенсивними програмами, що включають цілісну оптимізацію корпоративного і міжвідомчого управління контентом. Згідно з даними [1], зазначена сума фінансових інвестицій коливалася від 10 000 \$ до мільйонів доларів за проект або програму розвитку.

Отже, Statoil і J.D. Edwards зосереджені на ЕСМ під двома різними системами, беручи до уваги, що в обох випадках управління контентом береться за основу в зазначеній програмі розвитку. В Statoil, ЕСМ була оформлена як основа цілісної «стратегії eCollaboration» компанії [12], яка охоплює менеджмент всіх форм внутрішньої і зовнішньої інформації протягом всього життєвого циклу.

Дані з цієї ЕСМ-програми розширюють точку зору орієнтованих на постачальників доповідей з АІМ [1]. Випадок J.D. Edwards [14], у свою чергу, був оприлюднений під назвою «Управління знаннями», хоча насправді у цій ситуації зазначено обговорення положень, отриманих від реалізації трьох сфер ЕСМ у корпорації: внутрішньомережеве видавництво документів, рішення щодо управління контентом для видавництва багатомовних онлайн-посібників, а також рішення для управління веб-контентом корпоративних веб-сайтів [14].

На рис. 1 показані основні елементи ЕСМ. Вони були сформовані базуючись на питанні: «Які проблеми потребують більш детального вирішення в корпорації для «увімкнення» ЕСМ?»

ЕСМ повинен підтримувати організаційні цілі та бажану модель підприємства. Дії, які ґрунтуються на цілях, призводять до очікуваних наслідків,

взаємодіючи з майбутніми цілями. ЕСМ впроваджується шляхом розробки та реалізації моделі даних, включаючи весь зміст інформації з точки зору моделі підприємства. Реалізація ЕСМ за підтримки технологічної інфраструктури, адміністративних ресурсів і практики в корпорації. Управління змінами є необхідним для створення оптимізованої взаємодії між підприємством та його моделлю контенту, інфраструктурою, та управлінням протягом часу. Кожне з цих питань розглянуто детальніше, опираючись на результати аналізу.

Змінні типи організаційних цілей для ЕСМ і їхні результати були визначені в дослідженні :



Рис. 1. Основні питання ЕСМ

- покращена внутрішня та зовнішня співпраця, що включає створення та поширення знань через цифровий контент підприємств з спільно прийнятими інструкціями;
- послуги новим клієнтам або послуги на додану вартість, що включають цифровий контент ;
- надійність і якість інформаційного змісту, що приводить до меншої кількості помилок у продуктах і послугах;
- сучасний і професійний імідж підприємства в очах його зацікавлених сторін;
- ефективність і гнучкість бізнес-процесів, включаючи повторне використання раніше створеного змісту, метаданих, шаблонів і навігаційних посібників;
- значуща робота зі знаннями, включаючи більш легкий і менш виснажливий порядок для управління контентом;
- заощадження прямих витрат в установах та операціях з обробки інформації;
- відповідність зовнішнім нормам та стандартам, що прямо або посередньо керують інформаційними контентом підприємства;
- платформи і можливості для швидкого розвитку і налагодження управління контентом з метою розвитку.

### Модель контенту

Основою будь-якого рішення ЕСМ є розуміння самого змісту і його ролі в організаційному контексті. Ця стаття розширює поняття моделі змісту для того, щоб включати наступні три широкі і складні підобласті: 1) структура контенту, подання та моделі представлення; 2) життєві цикли контенту; 3) метадані.

Структура контенту, подання та моделі представлення [8] описують структурні елементи, за

якими контент виробляється, технічно організовується в сховищах контенту і представляється в публікаціях або зображеннях. Традиційні системи управління документами в значній мірі працювали з файловими репозиторіями, і тими, що основані на файлах публікаціях та створеннях документів [16]. Сучасні структуровані системи документів і застосунки для управління веб-контентом все більше і більше об'єднуються з базами даних обробки транзакцій [11] – включають змінні структури і відносини між елементами контенту змінного ступеня деталізації і форми вироблення контенту та шаблони публікації.

Отже, структура контенту, поглядів, уявлень і їх відносин виникає в якості наявної практики серед розробників ЕСМ, що спостерігається у дійсних впровадженнях системи в подальшому, замість відкритих, не кажучи вже про методичні, попередньо змодельовані конструкції контенту для організаційних впроваджень. Вважаючи, що підкреслені моделі для неструктурованої інформації відрізняються серед сучасних пакетів управління контентом [8]. Отже, проблема того, чи існують такі структури контенту підприємства, які були б транспортабельні до певної моделі, включеної до відібраного пакету програмного забезпечення, могло б вимагати більш ретельного дослідження в організаціях.

У ЕСМ, труднощі виходять за межі традиційних проблем управління документами по управлінню життєвих циклів та версування файлів, також включаючи:

- ефективне створення контенту і захоплення з різномірних зовнішніх і внутрішніх джерел (інтегровані виробничі середовища, сканування і відображення, перетворення форматів файлу, збір даних заснований на формах);

- контрольоване редагування, рецензія, схвалення, і інформування, поширення, публікація і оновлення контенту – з відповідним робочим потоком для виробництва технічного контенту, обробки і завдань, пов'язаних з публікацією (включаючи політику для всіх рівнів «публікації»: у групах або командах, всередині організації, для зовнішніх партнерів або цільових клієнтів, або для громадськості в цілому);

- контрольовані сховища з вибраним форматом файлів, включаючи контроль версії та управління історією змін на різних рівнях налаштування контенту та управління зв'язками між частинами контенту в певних складних системних провадженнях;

- затримання, збереження і перетворення формату для довгострокової архівації і необхідного видалення.

ВОС Gases [1] описують свої проблеми, пов'язані з управлінням життєвими циклами різномірного контенту, разом зі складною моделлю для структури змісту, поглядів і уявлень, наступним чином: збереження контенту «необхідного для розробки та побудови частини заводу може включати сотні частин контенту в різних форматах, включаючи інженерні проекти, 3D CAD файли,

інформацію про список матеріалів (ВОМ), фотографії, стандартні експлуатаційні процедури, бюджетні документи, або торгові презентації. Зазвичай, існує чотири або п'ять таких пакетів на завод, плюс менші, визначені підрядником, пакети специфікації щодо конструкції. Зміст виробничих пакетів може бути залучений до створення декількох заводів, що робить набагато більш складний життєвий цикл. Змінення призначення контенту та використання його, встановлює відносини між документами, що призвели до автоматизації всіх виробничих пакетів, пов'язаних з ним» [9].

У ряді випадків створення або утримання частини життєвого циклу вважалися великими випробуваннями. Наприклад, міжнародні логістичні фірми, такі як FedEx і DHL повідомляють про свої вигоди від інвестицій в технологію сканування поширюваних документів [13]. Також, після того, як контент збережено в системі, він має знаходитися протягом довгого часу у такому вигляді – включаючи, на зразок, такі області як компанії зі страхування життя (наприклад, Souther Farm Bureau Life), державні органи [10].

Метадані передають інформацію про елемент контенту або конфігурації і його виробництва та його призначення до використання, щоб полегшити відновлення або повторне використання в організаційних цілях. Основні проблеми – стандартизація корпоративних моделей метаданих, легке і максимально автоматизоване і динамічне виробництво метаданих, і обізнаність серед виробників контенту та власників щодо важливості метаданих для очікуваних контекстів відновлення і повторного використання [2, 3].

Отже, коли метадані створюються і керуються усім підприємством, вони описують опубліковану інформацію і покращують перегляд та пошук. [14].

Контент перетинається з детальними моделями підприємства та специфікаціями в управлінні ЕСМ систем. Концепція моделі підприємства розкриває проблему, яка повинна бути зроблена на підприємстві (в тому числі ідею бізнесу, необхідні операції підтримки, і доступ організації до вибраних партнерів і клієнтських мереж), хто що робить і хто, за що відповідає, перш ніж буде побудована інформаційна ЕСМ. Сучасні цілі ЕСМ можуть вплинути на потреби зміни самої моделі підприємства.

Організації мають різні ідеї щодо основної концепції, яка необхідна для реалізації їх бізнес-процесів. Моделювання робочого процесу з точки зору бізнесу вимагають логічного розуміння й моделювання структур змісту, циклів життя і ролей користувачів, пов'язаних з процесним рівнем правил обробки інформації так, що бізнес процеси можуть бути підтримані в добре налагодженій системі ЕСМ [7]. Таким прикладом «підходу до ЕСМ з процесами в основі» є проблеми управління контентом пов'язані з передачею даних і білінгових документів в середині операцій глобальних логістичних компаній.

Мета проекту:

- встановлення центральної та автоматичної обробки для рахунків;

- включення в процес управління рахунками робочим потоком [1].

Поряд з корпоративними моделями, основаними на процесах, наприклад, деякі організації можуть віддавати перевагу іншим видам логічного розуміння щодо корпорації, що в подальшому може вплинути на різні частини моделі контенту та ЕСМ впровадженнь. Більше того, в інженерних організаціях продукт формує інші концептуальні основи як, наприклад, для організації контенту. Також, права користувачів і управління контролю доступу часто вимагають рольового моделювання організаційних одиниць, груп і користувачів контенту, разом з зовнішніми партнерами та клієнтами, що стосується окремого контенту і структур змодельованих організаційних ролей та ролей користувачів.

Рекламна компанія Saatchi & Saatchi, наприклад, використовує ЕСМ технологію для розвитку покоління творчих ідей і співпраці: «Працювати спільно у всьому світі було великою проблемою; ми маємо творчо-орієнтовану команду, яка повинна чітко і ефективно формулювати свої ідеї. Ми шукали пакет, який буде: підтримувати всі види засобів масової інформації, особливо відео; надавати безпеку; не займати багато часу з точки зору обслуговування [1].

У Johns Hopkins University Hospital технологія зображення та документообігу ділиться даними з всесвітньою мережею лікарів так, що пацієнт може отримати діагноз, відмінний від діагнозу лікаря [6]. Ефективним і дієвим методом є створення знань експертною командою лікарів, що чітко поєднується з визначеними конструкціями документообігу в системі ЕСМ:

«Глобальна система доступу значно підвищує рівень довідкових служб пацієнтів, за рахунок ефективної модифікації бізнес процесу. Завдяки автоматичному моніторингу і управлінню направленнями, система активно відстежує час реагування і автоматично діє в випадку перевищення межових значень. Задоволеність лікарів і клієнтів збільшується за рахунок полегшеного доступу до медичних записів і швидкого повернення направлення пацієнтам» [1].

BOC Gases використовує передові рішення ЕСМ, інтегровані з ERP-пакетом, щоб управляти міжорганізаційними проектами по будівництву заводів. Вони можуть включати десятки субпідрядників, і труднощі в управлінні відповідним контентом пов'язаним з вимогою досконального розуміння проекту організації, стандартів для спільних процесів, продукції, ролей і прав користувачів, і контенту. Система пов'язує контент безпосередньо з BOC's ERP системою, яка управляє списком матеріалів заводу. Список матеріалів – це повний перелік сотень компонентів, необхідних для будівництва фабрики. За допомогою цієї системи, BOC може видати замовлення на поставку з вбудованими посиланнями на креслення та інші

пов'язані документи, підрядник може одним натиском на посилання отримати доступ до необхідних документів [1].

Персоналізація та профілювання користувачів також потребує моделі уподобань утилізації контенту серед власників підприємства. Ці методи управління контентом не так помітні в представлених реалізаціях. Statoil визначили можливість реалізувати «загальну рольову модель, яка має використовуватись для безпеки та контролю доступу, робочого процесу та персоналізації», що вимагається від майбутніх інструментів управління контентом [17].

### Інфраструктура

Інформаційно-технологічна інфраструктура підприємства включає в себе проблеми у широкомасштабних ініціативах ЕСМ:

- інтеграція стандартизованих програм та інструментів протягом усього циклу життя контенту (інтеграція виробництва, зберігання, обробка робочого процесу, публікація, архівація різноманітного матеріалу). Це також включає в себе завдання для виявлення та управління контентом, з особистої поштової скриньки до ЕСМ та інтеграції програмного забезпечення для управління контентом з іншими корпоративними застосунками, наприклад для того, щоб включити додаткові робочі процеси;

- розробка зручних, інтуїтивно зрозумілих і єдиних користувацьких інтерфейсів для управління контентом, без проблем об'єднаних з виробництвом «інтерфейсового» контенту та рішень пошуку. J.D. Edwards повідомив, з точки зору користувачів, про важливість логічної інтеграції внутрішньої мережі та Інтернет-ресурсів [14];

- повідомлення про оновлення програмного забезпечення, обладнання та операційної системи інфраструктури відбувалися в ряді випадків. З ростом обсягу користувачів і томів контенту оновлювалось програмне забезпечення ЕСМ, яке з часом виходило за межі раніше успішних програм, наприклад в J.D. Edwards [14]. За пристроями мережі та зберігання в навколишньому середовищі високого вмісту контенту, потрібен постійний моніторинг, з точки зору їх здатності реагувати на збільшення обсягів виробництва контенту, використання та зберігання. Інфраструктура також повинна бути гнучкою і масштабованою в зв'язку з майбутніми оновленнями програмного і апаратного забезпечення;

- технологічні оновлення для використання «програмно незалежних» форматів контенту, таких як XML, зниження залежності контенту від формату та структури конкретного виробника або організації, впорядкування оновлення інфраструктури застосунків і включення безперешкодного спільного використання контенту між організаціями. При розробці додатків для управління записами візьмемо до уваги, випадок King Country, який наголошує на можливості «Legal XML» стандарту для обміну протоколами судових засідань між відповідними урядовими організаціями [1, 4];

- питання безпеки інформації, наприклад, інтеграція технологій для ідентифікації публічного ключа доступу, електронних підписів, управління цифровими правами, шифрування контенту і безпечних мереж даних за допомогою рішень управління контентом. Це пов'язано з цілим рядом випадків від державного сектора, охорони здоров'я, військового сектору, до підприємств, що вимагають конфіденційності або іншого виду захисту контенту (наприклад, права на інтелектуальну власність).

#### **Адміністрація управління контентом**

ЕСМ складається з принципів, стандартів, регламентів, процедур і адміністративних процедур для управління контентом і організаційних обов'язків і ресурсів призначених для полегшення їх введення в дію.

Зацікавлені сторони ЕСМ повинні бути поінформовані про існування відповідних адміністративних інструкцій і слідувати їм в своїй повсякденній роботі [12]. Управління може бути необхідною для утримання ЕСМ та підтримки користувачів. Такі організації обслуговування повинні навчати і підтримувати користувачів, та партнерів ЕСМ, включаючи створення мережі співпраці і обміну знаннями ЕСМ по всьому підприємству.

Нові службові обов'язки з'являються для управління моделлю контенту і впровадженнями, наприклад, для підтримки форм, шаблонів, посилань, користувачів і прав доступу, методів персоналізації, моделей робочого потоку, специфікації метаданих і корпоративної таксономії. Ці обов'язки можуть поступово взяти на себе відповідальність фахівців в галузі інформаційної безпеки, таких як архівісти, бібліотекарі, адміністратори баз даних і веб-майстри. У випадку JD Edwards, п'ять нових організаційних ролей були чітко визначені регулювання і спрощення ЕСМ: веб-радник (донесення відомчих цілей до рівня підприємства), продюсер каналу (донесення інформаційних потреби конкретної користувачької аудиторії), веб-консультанти (навчання продюсерів каналу корпоративній практиці та стандартам, та їх підтримка), експерти предметної області власники контенту (затвердження контенту для видавців), і веб-видавці (редагування контенту для відображення, та розробка онлайн-форм і веб-програм, як необхідно) [14]. Деталі цих та інших ролей можуть змінюватися в залежності від організації.

Отже, для розвитку контенту і корпоративних моделей, необхідним є технічне адміністрування ЕСМ систем, в тому числі щоденне обслуговування серверів, мереж і окремих застосунків (таких як загально-корпоративні рішення управління користувачами), які тепер також повинні бути пов'язані з ЕСМ інфраструктурою.

#### **Висновки**

ЕСМ складається з: цілей і впливу, змісту і моделей підприємства, інфраструктури, адміністрації та управління змінами. Отже,

приходимо до висновку, що поняття ЕСМ об'єднує декілька областей управління інформацією:

- переслідує цілісне управління життєвим циклом контенту, щоб об'єднати рішення для виробництва змісту, зберігання, архівування, версування, розподілу, публікації, пошуку та збереження;

- прикладає зусилля задля інтеграції моделей структури змісту, щоб досягти виробництва, зберігання та середовища відновлення, що включає всі формати контенту зі змінним ступенем деталізації елементів змісту і конфігурацій; від неструктурованої через напівструктуровану до структурованої інформації;

- об'єднує модель контенту для всього підприємства, питання моделювання користувача і процесу (персоналізація, користувач і права доступу, робочий потік);

- покриває процесний і ресурсний підхід організації, щодо управління інформацією;

- представляє значну частину корпоративних програм та інтеграції інфраструктури – від різних додатків створення контенту і баз даних, що забезпечують «вихідні дані» для систем управління контентом, через контрольовані додатки робочого потоку для редагування контенту та публікації з можливостями мультимедіальної публікації, до інтегрованого пошуку контенту;

- з'єднує кілька сучасних видів роботи фахівців в галузі інформаційної безпеки.

Інтегровані рішення ЕСМ вимагають великої технологічної та соціоорганізаційної компетентності та управління змінами, щоб відповідати цілям підприємства протягом довгого часу. Розробка ЕСМ є актуальною, яка включає позначений набір технологій. Це – тривалий, еволюційний процес з вироблення і розробки ресурсів контенту підприємства, інфраструктура та адміністративні методи під тривалою зміною організації, ринків і технології [14].

Від структури та аналізу тематичного дослідження в цій статті виділили загальний «контрольний список» для працівників, що відповідають за координування та розвиток ЕСМ: виправдайте ініціативи ЕСМ щодо цілей підприємства. Визначте типи організаційних цілей, розташуйте за пріоритетами їх і конкретизуйте їх до певних для контекстно-специфічних очікувань від ЕСМ; оцініть вплив інвестицій ЕСМ щодо ключових переваг; розв'яжіть і поділіться змістом і моделями підприємства з ключовими зацікавленими сторонами розвитку ЕСМ. Це включає структури змісту, погляди, уявлення, життєві цикли, метадані, і пов'язані зразки для наслідування, користувальницькі моделі та моделі технологічного процесу; проаналізуйте, як нові рішення торкнулися б сучасного розуміння вимог до змісту та організації; проаналізуйте сучасні обмеження і можливості інтегрованого середовища ЕСМ, і якою інфраструктурою інформаційних технологій для ЕСМ потрібно управляти; встановіть ефективний встановлений порядок і політику для управління операціями ЕСМ на практиці; розв'яжіть загальне

розуміння проблем управління змінами та необхідні ресурси для того, щоб впоратися з цими проблемами.

Дослідження інформаційних систем має вивчити область ЕСМ з точки зору підприємства і надати організаціям більш цілісне і систематичне розуміння, для управління складними ЕСМ рішеннями. Конструктивне дослідження технології ЕСМ має бути доповнена дослідними звітами щодо попередніх ЕСМ ініціатив в організаціях, таким чином підтримуючи організаційні впровадження в майбутньому.

ЕСМ переслідує інтегровані рішення сучасних проблем в управлінні інформацією. Дослідження в області ЕСМ залишаються недостатніми. Однак, постійно змінювані цілі, структури і процеси численних підприємств сьогодні, разом з розвитком технологічних можливостей та ринків.

### Література

- [1] AIIM International. Case Studies. The Enterp. Content Manag. Assoc. [http://www.aiim.org/all\\_cs.asp](http://www.aiim.org/all_cs.asp)
- [2] Alavi M. Managing Organizational Knowledge, in R.W. Zmud (ed.), Framing the Domains of IT Management: Projecting the Future Through the Past. Pinnaflex, 2000, 15-28.
- [3] Alavi M., Leidner D. Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Found. and Res. Issues. MIS Quar. 25, 1 2001, 107-136.
- [4] Asprey L., Middleton M. Integrative Document and Content Management: Strategies for Exploiting Enterp. Knowledge. Idea Gr., Hershey, 2003.
- [5] Boiko B. Content Management Bible Hungry Minds, New York, 2002.
- [6] Desouza K.C. Facilitating Tacit Knowledge Exchange. Communic.of the ACM 46, 6, 2003, 85-88.

[7] Garvin D.A. The Processes of Organization and Management. Sloan Management Review, Summer 1998, 33-50.

[8] Grossniklaus M. and Norrie M.C. Information Concepts for Content Management. In Proceedings of the Third Intern. Conf. on Web Inf. Systems Engineering, IEEE Computer Society, 2002.

[9] Lewis B.R., Snyder C.A. and Rainer, R.K., Jr. An Empirical Assessment of the Information Resource Management Construct. Journal of Management Information Systems 12, 1, 1995, 199-223.

[10] Meier J. and Sprague R.H., Jr. Towards a Better Understanding of Electronic Document Management. In Proceedings of the 29th Annual Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos CA, 1996, 53-61.

[11] Morrison, M., Morrison, J., and Keys, A. Integrating Web Sites and Databases. Communications of the ACM 45, 9, 2002, 81-86.

[12] Munkvold B.E., Hodne A.K., Stangeland E. Contemporary Issues of Enterprise Content Management: The Case of Statoil. In Proc.of the 11th European Conference of Information Systems, 2003.

[13] Nonaka I. The Knowledge-Creating Comp., Harvard Business Review, Nov-Dec 1991, 96-104.

[14] Scott J., Globe A., Schiffner K. Jungles and Gardens: The Evolution of Knowledge Management at J.D. Edwards, MIS Quarterly Executive 3, 1, 2004, 37-52.

[15] Smith, H.A., and McKeen, J.D. Developments in Practice VIII: Enterprise Content Management. Communications of the AIS, 11(33), 647-659.

[16] Sprague R.H. Jr. Electronic document management: Challenges and opportunities for inform.systems managers. MIS Quart. 19, 1, 1995, 29-50.

[17] Statoil. Next generation collaboration solutions. Phase 2 - Feasibility study. Internal document for steering group presentation, December 16th, 2002.

### УДК 004.056 (045)

#### **Коваленко Ю.Б. Комплексный подход к управлению корпоративным информационным контентом**

*Аннотация.* Управление корпоративным информационным контентом (ЕСМ) насчитывает многочисленное количество разработчиков программного обеспечения, консультантов и специалистов по управлению информацией вокруг растущего рыночного потенциала. Однако на данный момент существует мало расширенных отчетов по результатам внедрения ЕСМ. В данной статье анализируются практико-ориентированные, тематические изложения о ЕСМ-проектах и структурах главных проблем. Основными сферами, входящими в структуру являются: цели связаны с ЕСМ, модель предприятия, модель контента, технологическая инфраструктура, административные ресурсы и проблемы управления изменениями. Определенные в этой структуре проблемы способствуют развитию ЕСМ с точки зрения предприятия. Сравнивая концепцию ЕСМ со связанными исследованиями в области управления информационными ресурсами, электронного документооборота и управления знаниями, можно утверждать, что ЕСМ представляет современный комплексный подход к управлению информацией.

**Ключевые слова:** контент, управление корпоративным контентом (ЕСМ), веб-контент, административные ресурсы.

#### **Kovalenko Yu. Integrated approach to enterprise content management**

*Abstract.* Enterprise content management (ECM) includes numerous software developers, consultants and information management professionals around growing market potential. Though, there are only few extended reports concerning ECM implementation results. This article examines the practice-oriented, case summaries of ECM projects and major problems structures. The main areas that make up the structure are: ECM-related purposes, enterprise model, content model, technological infrastructure, administrative resources and change management problems. Issues that have been defined in this structure facilitate ECM development from enterprise viewpoint. Comparing the ECM concept to related researches in information resources management, document automation and knowledge management areas prove that ECM can represent modern integrated approach regarding information management.

**Key words:** content, enterprise content management (ECM), web-content, knowledge management, administrative resources.