

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОЙ КОНТЕНТ-КОММЕРЦИИ

**Виктория Высоцкая,  
Любомир Чирун**

*Национальный университет  
"Львовская политехника"*

*Статья посвящена вопросам разработки унифицированных методов и программных средств обработки информационных ресурсов систем электронной контент-коммерции. Разработана новая детальная классификация систем электронной коммерции и систем электронной контент-коммерции. Разработана формальная модель и обобщенная типичная архитектура систем электронной контент-коммерции. Построены архитектуры и модели систем электронной контент-коммерции. Сформулированы новый подход применения и внедрения бизнес-процессов для построения систем электронной контент-коммерции. Разработан комплексный метод формирования контента, оперативный метод управления контентом и комплексный метод реализации контента. Разработаны программные средства формирования контента, управления контентом и реализации контента. Разработаны методы проектирования и реализации системы электронной контент-коммерции на примере Интернет-газеты, которая отражает результаты теоретических исследований.*

**Ключевые слова** – контент, информационный ресурс, бизнес-процесс, Интернет-газета, системы электронной контент-коммерции, системы электронной коммерции.

Активное развитие Интернет способствует росту потребностей в данных производственного/стратегического характера и реализации новых форм информационного обслуживания [1]. Документированная информация, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей и предназначенная для их удовлетворения, является информационным продуктом или коммерческим контентом (например, электронный материал Интернет-издательства, маркетинговые исследования, консалтинговые услуги и т.д.). Действия для обеспечения коммерческим контентом пользователей – информационной услугой. Интернет-рынок является совокупностью экономических, правовых, организационных и программных отношений продажи информационных продуктов/услуг между производителями, поставщиками и пользователями [1, 2]. Коммерческий контент определяют как:

- содержание информационных ресурсов в системах электронной контент-коммерции;
- объект бизнес-процессов в системах электронной контент-коммерции, например, статья, программное обеспечение, книга и т.д.;
- структурированное и логически завершенное множество данных, являющихся объектом взаимоотношений между пользователем и системой электронной контент-коммерции;
- набор электронных данных без заранее определенной структуры;
- данные коммерческого назначения и неделимые во времени;
- основной фактор формирования области деятельности, функционирования и назначения систем электронной контент-коммерции.

Разработка и внедрение систем электронной контент-коммерции является одним из стратегических направлений развития электронного бизнеса. Характерной особенностью таких систем является возможность автоматического обработки информационных ресурсов для увеличения объемов продаж контента постоянному пользователю, активного привлечения потенциальных пользователей и расширения границ целевой аудитории [1-2]. В частности, принципы и технологии электронной контент-коммерции активно применяются при создании систем on-line/off-line продажи и анализа/обмена/хранения контента, Интернет-магазина, Cloud storage/ computing [2].

Проблематика проектирования, создания, внедрения и сопровождения систем электронной контент-коммерции является актуальной, учитывая такие факторы как активное развитие исследований в области e-бизнеса и отсутствие теоретического обоснования стандартизированных методов, и потребность в унификации программных средств обработки информационных ресурсов в таких системах [1, 2]. Постоянно появляются новые подходы и способы решения этой проблемы, но важным вопросом остается несоответствие между известными методами и средствами разработки информационных ресурсов и принципами построения систем электронной контент-коммерции. Отсутствуют общие подходы создания систем электронной контент-коммерции и унифицированные методы обработки информационных ресурсов в этих системах [2]. Специалисты по проектированию, реализации и внедрения систем электронной контент-коммерции имеют дело с различными процессами обработки информационных ресурсов, которые способствуют достижению цели по увеличению объемов продаж контента постоянному пользователю, активному привлечению потенциальных пользователей и расширению границ целевой аудитории [1-2].

Современный рынок коммерческого контента характеризуется быстрыми темпами увеличения спроса и роста предложения в

общественности, предприятиях и учреждениях [1, 2, 8]. Основные пользователи коммерческого контента отличаются задачами, которые решают с их использованием. Предприятия прибегают к коммерческому контенту с целью оптимизации управленческой деятельности, разработки торгово-экономической стратегии и долгосрочных программ развития производства. Рост потребностей в коммерческом контенте связано с общим повышением сложности управления и необходимостью обоснованно аргументировать предложенные меры с использованием контента прогнозирующего характера. Пользователями большинства видов коммерческого контента есть специализированные информационные органы (например, Интернет-газеты, блоги, Интернет-издательства и т.д.), для которых он является предметом труда и полуфабрикатом для создания другого коммерческого контента [2]. Актуальность и целесообразность статьи заключается в активном развитии электронного бизнеса, эффективном внедрении систем электронной контент-коммерции, разработке общих основ построения обобщенной типовой архитектуры соответствующих систем, унифицированных методов и программных средств обработки информационных ресурсов в таких системах [2].

Отсутствие общего стандартизированного подхода к проектированию систем электронной контент-коммерции и процессов обработки информационных ресурсов приводит к возникновению ряда проблем при разработке типовой архитектуры соответствующих систем. Из-за отсутствия общей и детальной классификации систем электронной контент-коммерции становится проблематичным определение и формирование стандартизированных унифицированных методов обработки информационных ресурсов в этих системах. Это создает проблемы для реализации соответствующих программных средств и обосновывает цель, актуальность, целесообразность и направления исследования.

Особенность использования систем электронной контент-коммерции заключается в следующем [1-2, 8]: открытость (доступ для всех компаний и пользователей); глобальность (доступ из любой точки мира); неограниченность во времени (доступ в любой время); открытость (низкий барьер для входа на рынок); прямое взаимодействие с пользователем (сокращение каналов распространения и ликвидация промежуточных звеньев как дистрибьютор/оптовик); автоматическая обработка запросов; автоматическое отслеживание информации о пользователях, сокращение расходов на функционирование электронного бизнеса, предоставление дополнительной информации в Интернет-активном режиме.

Актуальность работы заключается в следующих пунктах [1-2, 8]:

- 1) быстрые темпы распространения доступности Интернет;
- 2) активное развитие электронного бизнеса в Интернет;
- 3) расширение набора информационных товаров и услуг в Интернет;
- 4) рост спроса на информационные товары и услуги в Интернет;
- 5) отсутствие теоретического обоснования методов обработки информационных ресурсов в системах электронной контент-коммерции;
- 6) потребность в унификации программных средств обработки информационных ресурсов в системах электронной контент-коммерции;
- 7) активное развитие исследований в области электронного бизнеса корпорациями Google, АІМ, СМ Professionals organization, ЕМС, ІВМ, Microsoft Alfresco, Open Text, Oracle, SAP и в научных работах Ландэ Д.В. , В. Boiko, R. Nakano, A. Rockley, S. McKeever, G. McGovern, J. Hackos, B. Doyle, R. Woods, Halverson [1-21].

Актуальность внедрения систем электронной контент-коммерции обусловлена успешностью ведения электронного бизнеса [1, 2, 8], в частности:

- глобализация бизнеса способствует росту потребностей в коммерческом контенте и быстрому получению доступа к нему;
- неравномерность функционирования бизнес-процессов в соответствии с регионами (стран, областей и др.) приводит к росту потребностей в оперативности, регулярности и периодичности получения необходимого коммерческого контента;
- экономия времени в получении необходимого коммерческого контента;
- персонализация в предоставлении услуг в системах электронной контент-коммерции;
- интегрированность систем электронной контент-коммерции.

Преимущества и целесообразность внедрения систем электронной контент-коммерции заключается в следующих факторах [1, 2, 8]: увеличение оперативности получения коммерческого контента, сокращение цикла производства и продажи коммерческого контента, снижение затрат, связанных с обменом контентом, открытость систем электронной контент-коммерции в отношении клиентов; автоматическое информирование пользователей о коммерческом контенте, создание альтернативных каналов продаж, например, через Интернет-газеты.

Практический фактор обработки информационных ресурсов в системах электронной контент-коммерции связан с решением проблем роста объемов контента в Интернет, в быстрых темпах распространения доступности Интернет, активному развитию электронного бизнеса, расширении набора информационных товаров и услуг, рост спроса на

информационные товары и услуги, создании технологий и средств и расширение областей применения методов обработки информационных ресурсов [1, 2, 10-21]. В этом направлении активно работают ведущие мировые производители средств разработки информационных ресурсов, в частности разработаны такие системы [1-2, 8]:

1) on-line продажи контента Интернет-газеты (New York Times, Washington Post, New York Post), блоги (Wall Street Journal, Airliner World, Chip), дистанционное обучение (Argosy, Capella, Walden, Ashford University); Интернет-издания (Oxford English Dictionary Online, Mammals of Texas Online Edition), Интернет-издательства (Online Publishers Association, iUniverse) порталы информативного (Weather Channel, Karpaty.ua), развлекательного (tochka.net, PokerNews) и детского (teremoc.ru, vshkolu.com) контента;

2) off-line продажи контента: copywriting services (Apple Copywriting, Textbroker, Copywriting 911), Marketing Services Shop (The Copy Box, Local Internet Marketing), RSS Subscription Extension (Apple, Google, Intel, Microsoft);

3) Интернет-магазины для продажи: eBooks (Google, PayLoadz, Amazon), video (Dailymotion, Yahoo! Directory, OnSiteVideos.com, Opera World), Software (Apple, AppStore, Android), music (Amazon, MPI Home Video, MPTI Home Video, Mass Music), movies (Amazon, MovieSunlimited.com, DVDwarehouse.com.au), picture (buy-images-online.com, PhotoBox, iStockPhoto, BigStockPhoto), digital art (Imagekind Inc), manuals, articles, certificates, forms, files и т.п.;

4) для сохранения различного контента: Cloud storage (Amazon, EMC, Google, Apple, Micosoft), cloud computing (Google, Apple, Mac, Linux, iPhone, Android, Palm).

Теоретический фактор проблемы разработки информационных ресурсов в системах электронной контент-коммерции связан с разработкой методов и средств формирования, управления и сопровождения контента.

В научных работах Д. Ландэ, С. Брайчевского, А. Григорьева и В. Фурашева исследованы и развиты математические модели электронных информационных потоков [2, 3, 6-7]. G. Zipf предложил эмпирическую закономерность распределения частоты слов естественного языка [2-3, 6-8], а G. Salton [2, 6-7] и R. Papka [18] - выявление новых событий в потоках контента [6-7]. В работах В. Doyle, В. Boiko, S. McKeever, G. McGovern, J. Hackos, A. Rockley, R. Nakano, R. Woods, Halverson описаны модели жизненного цикла контента [10-21]. Методология контент-анализа начали А. Tenni, В. Matthews, D. Spjida, J. Kaiser, Glaser и активно развили Н. Lasswell, О. Holsti [6-8]. F. Juibish

предложил методологию исследования текстов для определения авторства, подлинности или смысла [8]. К. Neuendorf и К. Krippendorff разработали методы количественного и качественного анализа текстового контента [6-8]. Корпорации EMC, IBM, Microsoft, Alfresco, Open Text, Oracle и SAP разработали спецификации Content Management Interoperability Services на интерфейс Web-сервисов, призванных обеспечить взаимодействие между системами управления контентом электронного бизнеса [11]. Инструментарий Interoperable Content Application взаимодействует с контентом из различных репозиторий с помощью сервисного интерфейса и специальной надстройки CMIS Implementation, разрабатываемой каждым участником.

Авторами решена задача разработки информационных ресурсов в системах электронной контент-коммерции в виде теоретически обоснованной концепции, унифицированных методов и программных средств путем автоматизации процессов формирования, управления и сопровождения контента, базирующиеся на принципах построения и функциональных возможностях таких систем.

Для решения проблемы анализа процессов обработки информационных ресурсов и классификации систем электронной контент-коммерции использована теория систем и системный анализ. Для построения моделей процессов обработки информационных ресурсов в системах электронной контент-коммерции применена теория формальных систем, математическая логика, теория множеств, логика предикатов. Для создания типовой архитектуры системы электронной контент-коммерции использована методология проектирования с помощью CASE-технологий и теория баз данных. Для разработки методов обработки информационных ресурсов в системах электронной контент-коммерции применена теория множеств, математическая логика, контент-анализ, математическая лингвистика, теория предикатов, аппарат фактов и математическая статистика. При построении программных средств обработки информационных ресурсов в системах электронной контент-коммерции использованы методы сервисно-ориентированной архитектуры и методология CMIS.

Основные результаты реализованы в Интернет-проектах "Фотогалерея Высоцких" (Львов, fotogalereja-vysocjkykh.com), "Вголос" (Львов, vgosol.com.ua), "Victana" (Львов, victana.lviv.ua), "AutoChip" (Винница, autochip.vn.ua), "Татьяна" (Херсон, tatjana.in.ua), "Курсы валют" (Львов, kursyvalyut.com), "Пресс-Тайм" (Львов, presstime.com.ua), "Доброе утро, бухгалтер" (Львов, dobryjranok.com).

Понятие контент (англ. content) или наполнения имеет несколько интерпретаций в соответствии с направлением применения [2]. В

области компьютерных наук контент - это информационно содержательное наполнение (например, тексты, графика, мультимедиа) информационного ресурса [2]; множество всех значений и величин, которыми оперирует информационная система [2]; некоторое обобщенное понятие данных без заранее определенной структуры [2]. Соответственно, информационный ресурс (англ. Information resource) - это совокупность структурированных/неструктурированных массивов контента в информационной системе, например, библиотеках, архивах/репозиториях, фондах, порталах, справочниках/словарях, банках/базах/ хранилищах данных, системах электронной коммерции и т.д.) [2].

Рынок по распространению контента обеспечивает технологический процесс подготовки оперативного контента, доступного через информационные ресурсы и зависящего от восприятия, отражения, сохранения его значений. Для разработки и решения определенного круга задач модераторы информационной системы нормализуют, анализируют, форматируют и структурируют контент. Процесс структурирования - это определение единиц контента, способов и порядка их сочетание между собой и образования больших элементов контента с мелких [2]. Образованный контент поступает в базы/хранилища данных, где определяют его направления/тематики, например, электронных публикаций с большим коэффициентом спроса у посетителей/пользователей информационного ресурса. Структурированный контент сосредоточен, например, в ERP/CRM, а неструктурированный контент - в электронной почте, рабочих документах произвольного формата и инструментах обеспечения коллективной работы и сохраняется, например, в ECMS [2].

Жизненный цикл контента (англ. Content lifecycle) - это сложный процесс, который проходит контент при управлении через различные этапы/ фазы публикации с набором таких свойств, как совместная работа, управление записями, цифровыми активами и версиями, которые поддерживаются различными технологиями [2, 10-21]. Существующие инструментари электронной коммерции предоставляют администратору/модератору системы различные возможности по управлению контентом (формировать, формализовать, структурировать, добавлять, редактировать, удалять), но не решают проблемы автоматической обработки информационных ресурсов. Поэтому для реализации жизненного цикла контента необходимый инструментари, реализующий процессы автоматического формирования, управления и сопровождения контента.

Контент характеризуется временем обновляемости/модификации и обладает набором специфических свойств. Объем контента измеряют в единицах количества информации (бит/байт). Количество/качество контента характеризуют степень интереса пользователя к информационному ресурсу, где он размещен [2]. Web-контент (англ. Web-content) - это контент текстовый, визуальный, звуковой или часть опыта пользователей информационного ресурса.

Экономический контент является элементом экономической деятельности субъекта электронного бизнеса. Рынок контента на базе Интернет с информационными технологиями управления знаниями являются средствами, которые способствуют функционированию e-бизнеса по распространению коммерческого контента и роста его доходности для субъектов электронной коммерции [2]. Коммерческий контент является объектом купли/продажи между участниками электронной коммерции [2], например, информационные блоки, которые разделяют на синдикаты (курсы валют, блок погоды), анонсы материалов других разделов/ресурсов (со ссылкой), справочная информация (праздничные даты, анонс мероприятия, расписание движения поездов), развлекательная информация (анекдот дня), реклама, кнопки и ссылки информационных партнеров, кнопки статистики.

Управление бизнес - процессами является важным этапом жизненного цикла коммерческого контента [1-2]. Для определения актуальности/точности коммерческого контента (последняя информация по определенному вопросу) необходимо четкое управление бизнес-процессами на основе workflow (автоматизация процессов управления потоком работ в информационных системах).

Система управления контентом (англ. Content management system, CMS) - это информационная система для организации информационных ресурсов в Интернет, Intranet или Extranet [2]. Исходной информацией процесса функционирования CMS данные о назначении и условиях работы системы [9], которые определяют основную цель моделирования и позволяют сформулировать требования к формальной модели системы  $S$  и моделей управления контентом [2, 8-9]. Формальная модель системы управления контентом - это множества величин,

$$S = \langle X, Q, C, V, H, Function, T, Z, Y \rangle,$$

- (1) где  $X = \{x_1, x_2, \dots, x_{n_x}\}$  - входные воздействия на систему,  
 $Q = \{q_1, q_2, \dots, q_{n_q}\}$  - влияния пользователей на систему,  
 $C = \{c_1, c_2, \dots, c_{n_c}\}$  - воздействия потока контента на систему,  
 $V = \{v_1, v_2, \dots, v_{n_v}\}$  - воздействия внешней среды,  $H = \{h_1, h_2, \dots, h_{n_h}\}$  -

внутренние параметры системы,  $Z = \{z_1, z_2, \dots, z_{n_z}\}$  – компоненты информационного ресурса системы,  $T = \{t_1, t_2, \dots, t_{n_t}\}$  – время транзакции управления контентом,  $Y = \{y_1, y_2, \dots, y_{n_y}\}$  – выходные характеристики, описывающих процесс функционирования системы.

Величины  $x_i$ ,  $c_p$ ,  $v_i$ ,  $h_k$ ,  $z_d$ ,  $y_j$  являются элементами непересекающихся подмножеств и содержат детерминированные и стохастические составляющие [2, 8-9]. Входные воздействия  $x_i$  (запросы посетителей/ пользователей к системе управления контентом), воздействия потока коммерческого контента  $c_p$ , воздействия внешней среды  $E$  и внутренние параметры системы являются независимыми переменными, а выходные характеристики системы являются зависимыми переменными [2, 8-9].

Процесс работы системы управления контентом  $S$  описывается оператором

$$y_j(t_p + \Delta t) = \text{Function}(x_i, q_d, c_p, v_i, h_k, t_p, z_w). \quad (2)$$

Согласно Google Analytics [4]  $y_j$  – это количество посещений за период времени  $\Delta t$ , среднее время пребывания на информационном ресурсе (мин: с), показатель отказов (%), достигнута цель, динамика (%), количество всего просмотра, количество просмотров страниц за одну посещения, новые посещения (%); уникальные посетители; источник трафика в % (поисковый, прямой трафик или трафик переходов).

Влияние величин  $c_p$ ,  $v_i$ ,  $h_k$  на  $z_w$  и  $y_j$  как результат работы CMS является неизвестными но не исследованными. Формальная модель CMS не раскрывает связи между входной информацией, контентом, исходной информацией и процессы обработки контента в системе. Изучение динамики потока коммерческого контента и построение моделей обработки информационных ресурсов в CMS является важным и актуальным [2].

Стопроцентное качество поиска невозможна из-за ограниченности мощности поискового программного средства. Попытки улучшить один из параметров (точности или полноты) поиска приводит к ухудшению другого. Динамика тематических потоков коммерческого контента обуславливает ограниченность моделей открывает путь для дальнейших исследований [2, 10-21]. Модели управления контентом предназначены для определения процессов старения/актуальности контентного потока. Они не решают проблемы формирования, сопровождения контента.

Авторы моделей жизненного цикла коммерческого контента предлагают и описывают несколько этапов с набором свойств, которые поддерживаются различными технологиями и процессами. Разные авторы предлагают разные этапы жизненного цикла контента [2, 10-21]. В некоторых моделях жизненного цикла контента предвидении концепции управления проектом/контентом/ресурсом, информационная архитектура, стратегии контента, семантическая печать. Основные этапы (создание контента, разработки, просмотр, распространения и архивация) присутствуют почти во всех предложенных моделях [10-21]. Жизненный цикл процессов, действий, статуса и роли управления контентом отличаются в моделях в зависимости от организационных стратегий, потребностей, требований и возможностей моделей [2]. Рассмотренные модели жизненного цикла контента не решают задачи его формирования и сопровождения, и решают не все проблемы управления: представление множества контента конечному пользователю согласно его запросу, истории или информационного портфеля; автоматическое формирование дайджестов и информационных портретов, выявления тематических сюжетов и дублирования содержания контента; построение таблиц взаимосвязи и расчет рейтингов контента; сбора данных из различных источников и их форматирования, выявления ключевых слов и понятий контента; рубрикации и выборочное распространение контента.

## Литература

1. Береза А.М., Козак І.А., Левченко Ф.А. *Електронна комерція*. К.: КНЕУ, 2002. – 326 с.
2. Берко А.Ю., Висоцька В.А., Пасічник В.В. *Системи електронної контент-комерції*. Монографія. Д.: НУШП, 2009. – 612 с.
3. Большакова Е.И., Ландэ Д.В., Носков А.А., Клышинский Э.С., Пескова О.В., Ягунова Е.В. *Автоматическая обработка текстов на естественном языке и компьютерная лингвистика*. М.: МИЭМ, 2011. – 272 с.
4. Клифтон Брайан. *Google Analytics: профессиональный анализ посещаемости веб-сайтов*. М.: ООО «ИД Вильямс», 2009. – 400 с.
5. Корнеев В.В., Гареев А.Ф., Васютин С.В., Райх В.В. *Базы данных. Интеллектуальная обработка информации*. М.: Нолидж, 2000. – 352 с.
6. Ландэ Д., Фурашев В., Брайчевский С., Григорьев О. *Основы моделирования и оценки электронных информационных потоков*. К.: Інжиніринг, 2006. – 348 с.

7. Ландэ Д.В. Основы интеграции информационных потоков: монография. К.: Инжиниринг, 2006. – 240 с.
8. Пасічник В.В., Щербина Ю.М., Висоцька В.А., Шестакевич Т.В. Математична лінгвістика. Книга 1. Квантитативна лінгвістика. Львів: "Новий Світ – 2000", 2012. – 359 с.
9. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем. М: ВЛИ, 1998.
10. Boiko Bob. Content Management Bible. Hoboken, 2004. – 1176 p.
11. Content Management Interoperability Services. Part I – Introduction, General Concepts, Data Model, and Services. EMC, IBM and Microsoft Corporation. All Rights Reserved. – Version 0.5. – 8/28/2008. – 76 p.
12. Doyle Bob. Seven Stages of the CM Lifecycle. EcontentMag.com. – 2010. – <http://www.econtentmag.com/Articles/ArticleReader.aspx?ArticleID=13554&AuthorID=155>.
13. Hackos JoAnn. Content Management for Dynamic Web Delivery. Hoboken, NJ: Wiley, 2002. – 432 p.
14. Halverson Kristina. Content Strategy for the Web. Reading, Mass: New Riders Press, 2009. – 192 p.
15. McGovern G. Content Critical. Upper Saddle River, NJ: FT Press, 2001. – 256 p.
16. McKeever S. Understanding Web content management systems: evolution, lifecycle and market. Industrial Management & Data Systems (MCB UP), 2003. – 103 (9). – P. 686–692.
17. Nakano Russell. Web content management: a collaborative approach. Boston: Addison Wesley Professional, 2002. – 222 p.
18. Papka R. On-line News Event Detection, Clustering, and Tracking. Ph. D. Thesis, University of Massachusetts at Amherst, September. – 1999.
19. Randy Woods. Defining a Model for Content Governance. – 2010. [www.contentmanager.net/magazine/article\\_785\\_defining\\_a\\_model\\_for\\_content\\_governance.html](http://www.contentmanager.net/magazine/article_785_defining_a_model_for_content_governance.html).
20. Rockley Ann. Managing Enterprise Content: A Unified Content Strategy. Reading, Mass: New Riders Press, 2002. – 592 p.
21. Vysotska V., Chyrun L. Commercial Web Content Lifecycle Model. CSIT'2011, LPNU. – Lviv, 2011. – P. 160-163.

**Information technology  
of electronic content commerce systems**

**V. Visotskaya,  
L. Chyrun**

**Summary**

The article is devoted to the development of unified methods and software tools for processing information resources in the electronic content commerce systems. A new detailed classification of electronic commerce systems and electronic content commerce systems is proposed. A formal model and generalized typical architecture of electronic content commerce systems are declared. Architecture and models of electronic content commerce systems are built. A new approach to application and implementation of business processes is formulated for the construction of systems of electronic content commerce. A complex method of content forming, the operational method of content management and complex method of content support are developed. Software tools of content formation, management and support are developed. Methods of designing and implementation of electronic content commerce systems on the example of online newspapers, which reflects the results of theoretical research, are developed.

**Keywords:** content, information resource, business-process, Internetnews paper, systems of electronic content-commerce, system of electronic commerce.

**Elektron kommersiya kontetinde  
informasiya texnologiyaları sistemi**

**V.Visotskaya  
L.Çurum**

**Xülasə**

Məqalədə kitabxana informasiya fəaliyyətinin müasir texnologiyaların imkanlarından istifadə edərək global informasiya məkanında aktiv iştirakçısı olmaq imkanları təhlil olunur. Eləcə də elektron-kommersiya imkanlarının perspektivləri, elektron-kommersiya anlayışı analiz edilir.

**Açar sözlər:** kontent, informasiya resursu, biznes, proses, internet qəzet, elektron kommersiya sistemi.