Сетевая экономика

**Контрольные вопросы и задания.**

1. **Охарактеризуйте технология использовавшиеся в ЭК в 1960-1990-х гг.**

* Электронный обмен данными – электронный обмен коммерческими и деловыми документами, такими как заказы на покупку, биржевые котировки, накладные на товары, счета и др.
* Электронная система платежей – EFT(electronic funds transfer). EFT – электронный перевод денег с использованием ЭОД. Технология позволяет дистанционно переводить денежные средства.
* POS-терминалы. С середины 1960-х гг. банки начали использовать информационные сети для электронного перевода денежных средств, появились первые терминалы (банкоматы), в качестве платежных средств начали появляться банковские карточки с магнитной полосой
* Электронные платежные системы Visa и MasterCard: Они появились в 1979-1980 годах, что способствовало развитию безналичных платежей.
* Развитие информационных сетей: В это время начали разрабатываться стандартные технологии информационных сетей, такие как Ethernet (1980) и Token Ring (1985). Также появились оптико-волоконные сети, такие как FDDI (fiber distributed data interface) в 1985 году.
* Сеть Интернет: Коммерческая эксплуатация сети Интернет началась в это время, что стало важным моментом для развития электронной коммерции.
* Развитие Веб и ERP-систем: В начале 1990-х годов были созданы Веб и первые системы для управления предприятием (ERP-системы). Также появились сетевые устройства, такие как концентраторы, мосты и коммутаторы, которые обеспечивали более эффективное управление сетями.

Эти технологии совместно способствовали развитию электронной коммерции и открыли новые возможности для бизнеса в период с 1960-х по 1990-е годы.

1. **Охарактеризуйте совершенствование и рост технологий в период с 1990 по 2010 г.**

Период с 1990 по 2010 год характеризовался значительным совершенствованием и ростом технологий в области электронной коммерции. В этот период произошло несколько значимых событий и инноваций:

1990-е годы:

* В начале 1990-х годов появились новые платежные инструменты, включая технологию электронных денег в 1993 году.
* Развитие коммуникационных технологий в информационных сетях, включая внедрение технологии FastEthernet в 1992 году и стандарта беспроводных сетей IEEE 802.11 в 1997 году.
* В 1995 году произошли первые продажи через Интернет, а также был открыт интернет-магазин Amazon.
* В это время начали развиваться базовые концепции онлайн-продаж и появились сетевые предприятия, так называемые "dot-com" компании.
* В 1998 году в России появился интернет-магазин "Озон" и российская платежная система WebMoney.
* В 1999 году были открыты российские платежные системы, такие как КредитПилот, Assist и e-port.
* В 2000 году появились дополнительные российские платежные системы, включая ЭлексНет и Яндекс.Деньги.

2000-е годы:

* В этот период разработка концепций управления бизнес-процессами стала актуальной.
* Технологии электронной коммерции продолжили свое расширение, включая внедрение интернет-банкинга в 2000 году и мобильного банкинга с 2005 года.
* Произошло появление новых сетевых технологий, таких как Bluetooth версии 1.1, 2.0 и 3.0, а также усовершенствование технологий сотовой связи.
* Новые сетевые технологии сделали возможным передачу широкополосных сигналов и мультимедийной информации.
* Появление социальных сетей и сервисов привело к появлению новых моделей бизнеса, основанных на участии пользователей и создании контента.

Эти изменения в технологическом ландшафте существенно повлияли на развитие электронной коммерции, делая ее более доступной, удобной и многофункциональной. Технологии стали двигателем роста мировой экономики и привлекли новые виды бизнеса, основанные на онлайн-продажах и цифровых платежах. Этот период с 1990 по 2010 год стал важным этапом в истории электронной коммерции и подготовил почву для ее дальнейшего развития в будущем.

1. **Охарактеризуйте современное состояние технологий ЭК.**

Период с 2010 по 2020 г. Характеризуется:

* Развитием сетевых технологий. В сетях сотовой связи стандарта LTE(long term evolution)
* Широким применением мобильности, внедрением мобильных терминалов
* Развитием мобильного интернета и соцсетей
* Взрывным характером роста мобильной коммерции
* Расширением социальной и локальной электронной коммерции
* Виртуализацией и внедрением облачных вычислений.
* Облачные технологии стали альтернативой создания IT-инфраструктуры предприятия
* Разработкой на основе облачных технологий облачных платформ
* Широким применением нейросетей
* Появлением нового поколения средств аутентификации и средств электронной подписи

1. **Охарактеризуйте настоящее и будущее технологии Big Date и оцените ее роль в ЭК.**

Технология Big Data, или большие данные, играет существенную и растущую роль в современной электронной коммерции (ЭК) и будет иметь значительное влияние на ее будущее развитие. Давайте рассмотрим текущее состояние и будущие перспективы этой технологии в контексте ЭК:

Текущее состояние:

* Обработка больших объемов данных: С ростом числа интернет-пользователей и онлайн-транзакций объем данных, генерируемых в рамках электронной коммерции, значительно увеличился. Технология Big Data позволяет организациям собирать, хранить и анализировать эти данные для выявления трендов, понимания поведения потребителей и принятия более обоснованных бизнес-решений.
* Персонализация и рекомендательные системы:Благодаря анализу больших данных, электронные коммерческие платформы могут предоставлять более персонализированные рекомендации и предложения, учитывая предпочтения каждого клиента. Это способствует увеличению конверсии и уровню удовлетворенности клиентов.
* Прогнозирование спроса: Big Data позволяет компаниям предсказывать спрос на определенные товары и услуги, что помогает им более эффективно управлять запасами, оптимизировать ценообразование и улучшать планирование производства.
* Борьба с мошенничеством: Анализ больших данных помогает выявлять аномалии и потенциальные случаи мошенничества, обеспечивая более надежную безопасность транзакций в электронной коммерции.

Будущее и роль в ЭК:

* Увеличение объемов данных: Объемы данных в электронной коммерции продолжат расти с развитием Интернета вещей (IoT), умных устройств и увеличением числа онлайн-пользователей. Технология Big Data будет необходима для обработки и анализа этой огромной информации.
* Развитие искусственного интеллекта (ИИ): Big Data и ИИ взаимосвязаны. Искусственный интеллект будет все более активно использоваться для автоматизации анализа данных, предсказательного анализа и управления бизнес-процессами в ЭК.
* Улучшение кастомер-опыта: Big Data будет играть ключевую роль в создании гиперперсонализированных кастомер-опытов. Компании будут использовать данные для более точного прогнозирования потребительских потребностей и предоставления уникальных предложений.
* Развитие сферы безопасности: С увеличением уровня мошенничества и киберугроз в электронной коммерции, Big Data будет использоваться для более точного и быстрого выявления подозрительной активности и защиты данных клиентов.
* Оптимизация логистики и поставок: Анализ больших данных позволяет улучшить управление цепочками поставок, сократить затраты и сделать процессы доставки более эффективными.

Таким образом, технология Big Data играет и будет играть ключевую роль в электронной коммерции, обеспечивая компаниям инструменты для более точного анализа, оптимизации бизнес-процессов и повышения уровня обслуживания клиентов. Эта технология будет продолжать эволюционировать, а компании, которые смогут наилучшим образом использовать данные, будут на переднем крае конкуренции в мире электронной коммерции.

1. **Какие факторы окажут влияние на будущее ЭК?**

На ведение электронной коммерции в будущем значительное влияние окажут:

* Технологии. Возрастет роль цифровых вычислений и коммуникационных технологий. Технологии будут развиваться вследствие возрастающей коммерческой активности.
* Бизнес. Ожидается внедрение новых технологий ведений безнеса и новых подходов к производству продукции. Как следствие:
* -Прибыли ЭК будут стремиться к уровню, типичному для всей торговли.
* -Радикально изменятся группы игроков ЭК
* -Число успешных онлайн-магазинов уменьшится в результате развития офлайн/онлайн магазинов
* Социальность. Интеллектуальные свойства социальных сетей, такие как индивидуальность, публичность, всеобщая доступность, продолжат оказывать влияние на развитие ЭК
* Обучение. На развитие ЭК окажет влияние обучение компьютерным наукам, науке об управлении, информационным системам, маркетингу, финансам и бухгалтерскому учету, социологии

1. **Какая структура информационной системы называется гиперструктурированной?**

Гиперструктурированная информационная система - это информационная система, в которой данные организованы в более сложной и многомерной структуре, чем в традиционных реляционных базах данных. Эта структура позволяет более гибко хранить, связывать и анализировать данные, что особенно полезно при работе с большими объемами информации и в сферах, таких как электронная коммерция, социальные сети и биг-дата аналитика.

Примеры гиперструктурированных информационных систем включают в себя:

* NoSQL базы данных: Это базы данных, которые не используют традиционную таблицы и SQL (Structured Query Language) для хранения и извлечения данных. Вместо этого они предоставляют более гибкую структуру хранения данных, такую как документы (MongoDB), ключ-значение (Redis), графы (Neo4j) и колоночные базы данных (Apache Cassandra).
* XML и JSON: Форматы данных XML (eXtensible Markup Language) и JSON (JavaScript Object Notation) позволяют представлять информацию в иерархической и гиперструктурированной форме, что особенно полезно для обмена данными в веб-службах и между приложениями.
* Семантические базы данных: Эти базы данных используют семантическую модель для организации данных, позволяя им иметь более сложную и гибкую структуру, что особенно полезно при работе с онтологиями и семантическими данными.

Гиперструктурированные информационные системы часто используются для хранения и анализа неструктурированных данных, таких как текст, изображения и видео, а также для работы с данными, которые могут меняться или расширяться со временем. Эти системы позволяют более гибко адаптироваться к потребностям и запросам пользователей, что делает их важными для современных информационных технологий и бизнес-процессов.

1. **Что понимают под оборотом розничной торговли?**

Оборот розничной торговли - это совокупная сумма денег, полученных розничными компаниями от продажи товаров и услуг конечным потребителям за определенный период времени, обычно измеряемая в денежных единицах, таких как доллары или евро. Этот показатель отражает объем бизнеса, который осуществляют розничные предприятия и оценивает спрос на их товары и услуги.

Практические задания

1. **дайте характеристику виртуализации и облачным технологиям (SaaS, Paas, IaaS). Каково применение этих технологий в ЭК?**

Виртуализация -тэто технология, которая позволяет создавать виртуальные версии аппаратных ресурсов, таких как серверы, хранилища данных и сетевое оборудование. Она позволяет эффективно использовать физические ресурсы и управлять ими через программное обеспечение. Виртуализация может быть применена в электронной коммерции (ЭК) следующим образом:

* Серверная виртуализация: Позволяет запускать множество виртуальных серверов на одном физическом сервере. Это снижает затраты на аппаратное оборудование и упрощает масштабирование серверной инфраструктуры для обработки трафика в онлайн-магазинах.
* Хранилище данных: Виртуализация хранилища данных позволяет легко масштабировать и управлять данными в ЭК. Она обеспечивает высокую доступность данных и увеличивает их безопасность.

Облачные технологии – это сервисы и ресурсы, предоставляемые через интернет, на основе облачных серверов и инфраструктуры. Существуют три основных модели облачных сервисов:

* SaaS (Software as a Service): Предоставление программного обеспечения через интернет, без необходимости установки и обслуживания на локальных компьютерах. Применение в ЭК: Множество онлайн-магазинов используют SaaS-платформы для управления своими операциями, такими как учет продаж, управление запасами и обработка заказов.
* PaaS (Platform as a Service): Предоставление платформы и инструментов разработки приложений через интернет. Применение в ЭК: Разработчики могут использовать PaaS для создания и настройки онлайн-магазинов и электронных платформ.
* IaaS (Infrastructure as a Service): Предоставление вычислительных ресурсов, таких как виртуальные сервера и хранилище данных, через интернет. Применение в ЭК: Онлайн-магазины могут использовать IaaS для масштабирования инфраструктуры в зависимости от спроса, что особенно полезно в периоды повышенной активности, такие как распродажи.

1. **Изучите и дайте характеристику технологии Big Data, применению этой технологии в эк.**

Big Data (большие данные) - это понятие, которое описывает большие объемы структурированных и неструктурированных данных, которые невозможно эффективно обрабатывать с использованием традиционных методов и инструментов для хранения и анализа данных. Технологии Big Data предоставляют средства для сбора, хранения, обработки и анализа таких объемов информации.

Применение технологии Big Data в экономике и электронной коммерции (ЭК) включает:

* Анализ клиентского поведения: Большие данные позволяют отслеживать и анализировать поведение клиентов на веб-сайтах и в приложениях. Это помогает лучше понимать их предпочтения и потребительские привычки, что ведет к более эффективной персонализации и маркетинговым стратегиям.
* Прогнозирование спроса: Анализ больших данных может использоваться для прогнозирования спроса на товары и услуги. Это помогает предприятиям оптимизировать запасы, управлять производством и улучшить обслуживание клиентов.
* Борьба с мошенничеством: В ЭК важно обнаруживать мошеннические операции. Технологии Big Data могут анализировать транзакции и выявлять аномальные паттерны, что помогает предотвратить мошенничество.
* Оптимизация цен: Анализ больших данных позволяет определить оптимальные цены для товаров и услуг, учитывая спрос, конкуренцию и другие факторы.
* Улучшение логистики и поставок: Анализ данных о движении товаров и логистических операциях позволяет оптимизировать цепочку поставок, снижая издержки и улучшая доставку клиентам.
* Маркетинг и реклама: Технологии Big Data позволяют более точно настраивать маркетинговые кампании и рекламу, учитывая интересы и поведение клиентов.

В целом, применение технологии Big Data в экономике и ЭК помогает компаниям более эффективно управлять данными, принимать обоснованные бизнес-решения и улучшать обслуживание клиентов, что может привести к повышению прибыли и конкурентоспособности.

1. **Изучите и дайте характеристику мобильным технологиям в ЭК.**

Мобильные технологии в ЭК:

* Мобильные приложения: Удобные приложения для покупок и доступа к услугам.
* Мобильные оплаты: Быстрые и безопасные способы оплаты через смартфоны.
* Отзывчивый дизайн: Оптимизированный сайт для мобильных устройств.
* Мобильная аналитика: Анализ поведения пользователей на мобильных устройствах.
* Мобильный маркетинг: Продвижение товаров и услуг через мобильные каналы.
* QR-коды: Быстрый доступ к информации и акциям.
* Мобильная локализация: Предложения для пользователей, находящихся поблизости.

Мобильные технологии улучшают опыт пользователей и помогают бизнесу достигать большей доступности и мобильности в сфере электронной коммерции.