

ФОРМЫ И СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

**Тарамыкина А. С., студ., Варкулевич З. И., студ.,
Мандрик О. Г., м.э.н., ст. преп.**

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. *Статья представляет собой обзор современных моделей электронной коммерции, их особенности и ключевые факторы успеха, а также применение технологий для оптимизации бизнес-процессов. Рассматриваются различные формы взаимодействия в цифровой торговле, включая B2C, B2B, C2C, B2G, C2B и D2C, а также роль электронных платформ, аукционов и корпоративных систем в развитии цифровой экономики.*

Ключевые слова: электронная коммерция, бизнес-модели, автоматизация, искусственный интеллект, персонализация, интернет-магазины, цифровые технологии.

Электронная коммерция в современном цифровом пространстве представляет собой комплексную систему, объединяющую разнообразные формы взаимодействия между продавцами и покупателями, и базируется на использовании передовых технологий для автоматизации процессов, анализа потребительского поведения и формирования индивидуальных предложений.

Стремительное развитие информационных технологий, таких как искусственный интеллект, аналитика больших данных, блокчейн и мобильные решения, обеспечивает не только оптимизацию внутренних бизнес-процессов, но и позволяет оперативно реагировать на изменяющиеся требования рынка, что становится ключевым фактором для устойчивого развития бизнеса [4].

Основой данной системы являются различные модели взаимодействия, каждая из которых имеет свои особенности и условия успешного функционирования. Так, модель прямых продаж конечным потребителям (B2C) реализуется посредством интернет-магазинов, где особое внимание уделяется удобству пользовательского интерфейса, качеству обслуживания, скорости доставки и эффективным программам лояльности. Использование персонализированных рекомендаций и отзывов становится важным инструментом для совершенствования клиентского опыта и повышения уровня повторных покупок.

Для оптовых сделок между предприятиями реализуется модель B2B, которая характеризуется длительным циклом принятия решений, ориентацией на индивидуальные условия сотрудничества и необходимостью учета специфики отраслевой деятельности. В данном случае цифровизация способствует автоматизации управления цепочками поставок, мониторингу запасов и оптимизации маркетинговых стратегий посредством контент-маркетинга, аналитических отчетов и вебинаров. Особое значение приобретает устойчивость бизнеса и соблюдение экологических стандартов, что становится важным конкурентным преимуществом в современных условиях.

Модель C2C, предусматривающая прямой обмен товарами и услугами между потребителями, опирается на системы оценки и формирования репутации участников, что позволяет снизить риски и создать условия для безопасных сделок. Такая форма взаимодействия демонстрирует высокую доступность для пользователей и способствует повторному использованию товаров, что положительно сказывается на снижении негативного воздействия на окружающую среду. Подобные платформы также активно интегрируют современные технологии для обеспечения безопасности платежей и автоматической проверки продавцов.

Взаимодействие между бизнесом и государственными учреждениями реализуется через модель B2G, которая требует строгого соблюдения законодательных норм, регламентированных процедур и глубокого понимания специфики государственных тендеров. В этом случае ключевым аспектом является не только выполнение формальных требований, но и предложение инновационных решений, позволяющих оптимизировать процессы закупок, обеспечить прозрачность и соответствие экологическим стандартам.

Менее традиционная, однако динамично развивающаяся модель C2B предоставляет

возможность потребителям предлагать свои услуги бизнесу через онлайн-платформы. Такой подход позволяет компаниям получать индивидуальные и конкурентоспособные решения в области дизайна, программирования, маркетинга и контента, а потребителям – самостоятельно устанавливать цены и участвовать в формировании рыночного предложения.

Модель D2C, предполагающая прямые продажи от производителей конечным клиентам, позволяет компаниям контролировать весь процесс взаимодействия с потребителями, от ценообразования до логистики. Этот подход способствует формированию уникального бренда, укреплению доверия клиентов и повышению эффективности маркетинговых стратегий за счет непосредственного контакта с аудиторией через социальные сети, мобильные приложения и информационные рассылки [2].

Совместно с рассмотрением различных бизнес-моделей следует уделить внимание электронным системам ведения бизнеса, которые существенно способствуют реализации стратегии электронной коммерции. Среди них выделяются интернет-магазины с детально проработанными каталогами товаров, где реализуются возможности по выбору, фильтрации и сравнению товаров, а также обеспечивается интеграция с безопасными системами оплаты (например, Wildberries, Ozon). Электронные витрины, предназначенные для демонстрации продукции, служат дополнительным инструментом привлечения внимания клиентов, предоставляя всю необходимую контактную информацию и возможность установления обратной связи (но без возможности мгновенного заказа и оплаты) [1].

Электронные аукционы, базирующиеся на конкуренции между участниками, позволяют устанавливать оптимальные цены для товаров и услуг в режиме реального времени. Корпоративные порталы и торговые площадки обеспечивают централизованное управление документами, задачами и взаимодействием между сотрудниками и партнёрами, что влияет на общую эффективность бизнес-процессов и повышение качества внутреннего контроля [3].

На сегодняшний день электронная коммерция продолжает демонстрировать динамичное развитие, встраиваясь в повседневную жизнь потребителей и адаптируясь к меняющимся условиям рынка. В рамках этой стремительной трансформации выделяются ключевые тенденции, которые определяют будущее онлайн-торговли.

Одной из главных тенденций является использование искусственного интеллекта (ИИ) для персонализации клиентского опыта. Компании активно анализируют данные о поведении пользователей с целью формирования индивидуальных предложений, что позволяет значительно улучшить качество обслуживания. ИИ помогает не только в создании рекомендательных систем, но и в предсказании потребностей клиентов на основе их предыдущих покупок и интересов. Это способствует увеличению уровня лояльности и, как следствие, росту продаж.

С каждым годом увеличивается объем покупок, совершаемых через мобильные устройства. Большая часть интернет-трафика сегодня осуществляется с мобильных телефонов. Это подчеркивает необходимость адаптации интерфейсов сайтов и приложений для мобильных устройств, а также внедрения удобных и безопасных платежных решений. Мобильные платежи становятся стандартом, позволяя пользователям осуществлять покупки быстро и без лишних усилий.

Еще одной значимой тенденцией является внедрение технологий дополненной (AR) и виртуальной реальности (VR) в процессы электронной коммерции. Эти технологии позволяют более детально представлять товары и услуги перед их приобретением, создавая immersive experience для потребителей. Например, возможность «примерки» одежды или визуализации мебели в интерьере квартиры помогает снизить количество возвратов и повышает удовлетворенность клиентов.

Оmnikanальный подход становится важным элементом современных стратегий электронной коммерции. Он подразумевает интеграцию онлайн и офлайн-коммуникаций, обеспечивая целостный и удобный опыт для покупателя. Клиенты могут начинать свое путешествие в интернете, а завершать его в физическом магазине, и наоборот. Это требует от компаний синхронизации данных о клиентах и их взаимодействиях на разных платформах, чтобы предложить наиболее релевантные продукты и услуги.

В последние годы наблюдается рост интереса к теме экологической устойчивости. Компании все чаще внедряют практики, направленные на минимизацию отходов и использование перерабатываемых материалов. Потребители становятся более

осведомленными и предпочитают делать свои покупки у брендов, которые заботятся об окружающей среде. В ответ на эти требования бизнесы начинают разрабатывать экологически чистые упаковки и использовать устойчивые материалы в производстве.

Альтернативные методы расчета также набирают популярность. Криптовалюты и системы BNPL («купи сейчас – заплати позже») становятся востребованными у потребителей, особенно среди молодежной аудитории, которая ищет гибкие и удобные способы совершения покупок. Это позволяет увеличить объем продаж и привлечь новую аудиторию, предлагая инновационные решения для финансирования покупок.

Таким образом, интеграция передовых технологических решений в различные аспекты электронной коммерции позволяет предприятиям существенно повысить оперативную эффективность, снизить издержки и обеспечить конкурентное преимущество как на внутреннем, так и на глобальном рынках. Комплексное использование цифровых платформ, автоматизированных систем управления и аналитических инструментов является важным условием для формирования долгосрочных и взаимовыгодных отношений с клиентами, партнерскими организациями и государственными структурами, способствуя устойчивому росту бизнеса в условиях цифровой экономики. А персонализация, мобильные технологии, AR и VR, омниканальные стратегии, экологическая устойчивость и новые модели оплаты не только повышают эффективность компаний, но и помогают им быть на шаг впереди в условиях растущих требований потребителей. Важно, чтобы бизнесы оставались гибкими и открытыми к изменениям, что позволит им успешно отвечать на вызовы современного рынка.

Список использованных источников

1. Багрий, С. Как работают ЭТП – понятие электронной торговой площадки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agora.ru/blog/kak-rabotayut-etp/>. – Дата доступа: 03.04.2025.
2. Катков, Д. О создании цифровых продуктов. Модели продаж B2B, B2C, B2B2C, B2G и D2C: что это и чем они отличаются [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://dzen.ru/a/YCBBrIO7ZS5q4Zr_. – Дата доступа: 20.03.2025.
3. Онлайн инкубатор FasterCapital Платформы онлайн аукционов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fastercapital.com/ru/content/Платформы-онлайн-аукционов-максимизация-прибыли-какую-пользу-платформы-онлайн-аукционов-приносят-предпринимателям.html>. – Дата доступа: 03.04.2025.
4. Очагов, Н. Цифровая экономика и преобразование традиционных бизнес-моделей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://na-journal.ru/7-2023-ekonomika-menedzhment/6108-cifrovaya-ekonomika-i-preobrazovanie-tradicionnyh-biznes-modelei>. – Дата доступа: 20.03.2025.

УДК 744.4:62.2

АНАЛИЗ ПРОГРАММЫ КОМПАС-3D V22 ПРИ ПОСТРОЕНИИ ЧЕРТЕЖЕЙ

Захаров С. К., студ., Рассохина И. М., к.т.н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В работе рассмотрена версия 22 программного продукта Компас-3D: проанализированы способы установки учебной версии в условиях самостоятельной работы студентов, описана работа основных элементов управления и команд, требующихся для построения чертежа и нанесения размеров. Подготовлена краткая инструкция пользователя для работы в САПР Компас-3D v22.

Ключевые слова: диск, интерфейс, программный продукт, инструкция, чертеж, размер.

Цель работы – пополнение методической базы кафедры по курсу инженерной графики, направленной в помощь студентам в освоении программного продукта.

Для реализации поставленной цели были решены следующие задачи:

- выполнен анализ 22 версии программы Компас-3D;
- определены основные и вспомогательные элементы функционала программы;