

Проведённый анализ показал, что интеграция науки и технологий приводит к следующим положительным результатам:

1. **Ускорение инновационных процессов:** научные открытия быстрее внедряются в промышленность благодаря цифровым платформам и глобальной кооперации.

2. **Развитие новых отраслей:** биоинформатика, квантовые технологии, робототехника и нейротехнологии стали возможны благодаря синтезу знаний и технологий.

3. **Рост эффективности научных исследований:** использование больших данных (Big Data), ИИ и моделирования позволяет получать результаты с меньшими затратами времени и ресурсов.

4. **Повышение качества жизни:** в частности, в здравоохранении, образовании и экологическом мониторинге.

Однако также выявлены и проблемы:

• **Этические дилеммы:** особенно в генетике, биоинженерии и применении ИИ.

• **Цифровое неравенство:** доступ к современным технологиям остается ограниченным в некоторых странах и социальных группах.

• **Угроза утраты контроля:** автоматизация и автономные системы могут выйти из-под человеческого управления без надлежащих регуляций.

**Обсуждение.** Интеграция науки и технологий — не просто тренд, а необходимость в условиях стремительно меняющегося мира. Это сотрудничество требует новых подходов к образованию, управлению наукой и этическому регулированию. Ключевым фактором успеха становится междисциплинарность и открытость научного сообщества к взаимодействию с промышленностью, государственными структурами и обществом.

Важно обеспечить **глобальную научно-техническую справедливость**, где все страны смогут участвовать в технологическом прогрессе. Также необходимо формировать у специалистов **технологическую и этическую ответственность**, чтобы минимизировать возможные негативные последствия.

**Заключение.** Интеграция науки и технологий в XXI веке открывает перед человечеством уникальные перспективы, но требует осознанного и ответственного подхода. Только при соблюдении баланса между инновациями и этикой, прогрессом и безопасностью, можно достичь устойчивого развития.

#### Список литературы

1. Абдуллаева Н.Ш. Совершенствование дошкольного образования на основе вариативного подхода. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философии по педагогическим наукам. Ташкент – 2019, 54 с.

2. Аминова А. Новая педагогическая технология в системе образования: сущность и проблемы // Журнал «Халқ таълими». – 2002. – № 2. – С. 32-36.

3. Жавлиева Ш.Б. Совершенствование педагогических механизмов повышения качества образования в высших учебных заведениях. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философии по педагогическим наукам. С. 2022, 46 с.

4. Мелиев Х.А., Жамолитдинова О., Ризкулова К. Профессиональная компетентность и мастерство воспитателя: учебное пособие. – Ташкент: Издательство «Зарварака», 2021 г., 288 с.

5. Қодирова Ф., Ш.Қ. Тошпўлатова и др. Дошкольная педагогика. Развитие мышления, Ташкент, 2019 г., 688 с.

6. Тайланова Ш.З., Мардонов Ш.Қ. и др. Педагогическая аксиология. – Ташкент: Издательство «Фан ва технология», 2013 г., 264 с.

7. Мелиев Х.А., Қиличева М.Х. «Дошкольная педагогика». Учебник, 2022 г.

#### ТОРГОВЛЯ В ВИРТУАЛЬНОМ МАГАЗИНЕ

**Шомансуров Зафаржон Эгамович**

Старший преподаватель филиала КФУ в г. Джизаке

[ZEShomansurov@kpfu.ru](mailto:ZEShomansurov@kpfu.ru)

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются теоретические и практические основы создания виртуального магазина и организации электронной торговли. Описаны ключевые преимущества онлайн-магазинов по сравнению с традиционной розничной торговлей, включая снижение затрат, автоматизацию процессов и расширение возможностей для взаимодействия с

клиентами. Особое внимание уделено вопросам интеграции с платёжными системами, методам идентификации и отслеживания пользователей, безопасности персональных данных и обеспечению удобства покупателя на всех этапах совершения заказа.

**Ключевые слова:** электронная коммерция, виртуальный магазин, Интернет-торговля, платёжные системы, идентификация пользователей, онлайн-заказ, мобильная коммерция, веб-технологии, чаты, микро браузер, пластиковые карты, банковские реквизиты.

## TRADE IN A VIRTUAL STORE

**Shomansurov Zafarjon Egamovich**

Senior Lecturer, Branch of Kazan Federal University, Jizzakh

[ZEShomansurov@kpfu.ru](mailto:ZEShomansurov@kpfu.ru)

**Annotation:** This article examines the theoretical and practical foundations of creating a virtual store and organizing e-commerce. It describes the key advantages of online stores over traditional retail, including reduced costs, process automation, and expanded opportunities for customer engagement. Particular attention is paid to issues of integration with payment systems, methods of user identification and tracking, personal data security, and ensuring customer convenience at all stages of the ordering process.

**Key words:** E-commerce, online store, online trading, payment systems, user identification, online ordering, mobile commerce, web technologies, chats, micro browser, plastic cards, bank details.

Электронная торговля в виртуальном магазине основывается на той же структуре, что и традиционная торговля. Преимущества виртуального магазина перед реальным очевидны. Уменьшается численность персонала за счет сокращения объема взаимодействия с клиентами, аренда дискового пространства и размещение «электронной витрины» дешевле и проще аренды торговых помещений и размещения товаров на полках, нет нужды в кассовом обслуживании и т.д. Решая вопрос о подключении Интернет-магазина к той или иной платежной системе, его руководителям необходимо заранее оценить количество пользователей системы, которым будет интересен ассортимент Интернет-магазина.

Интернет-коммерция зарождалась как рынок розничной торговли. Но постепенно на рынке стали появляться решения, ориентированные не на конечных потребителей, а на организации, так называемый рынок B2B, или business-to-business (в противоположность B2C, business-to-customer). Первоначально, на рынке B2B предлагались продукты, связанные с собственно организацией розничной торговли (готовые Интернет -- магазины, услуги по рекламе, внедрение Интернет -- торговли в традиционные бизнес -- процессы и т.п.). Но постепенно через Интернет стали продаваться решения, непосредственно с Интернет не связанные (коммерческое программное обеспечение, услуги по автоматизации, оптовая торговля, брокерские услуги, консалтинг и т.п.).

Виртуальный магазин называют также Интернет-магазином. К нему полностью подходит определение виртуального предприятия. Иначе говоря, виртуальный магазин -- это сообщество территориально разобщенных сотрудников магазина (продавцов, кассиров) и покупателей, которые могут общаться и обмениваться информацией через электронные средства связи при полном (или минимальном) отсутствии личного прямого контакта.

Электронная торговля в виртуальном магазине основывается на той же структуре, что и традиционная торговля.

Сегодня несложно найти программные решения, которые позволяют создавать полномасштабные онлайн-магазины с помощью мастеров и шаблонов.

Но нужно учитывать, при разработке Интернет-магазина, не только опытных Web-дизайнеров, но и наличие базовых технических функций, которыми определяется диапазон проблем, с которыми поможет справиться ваше программное решение в будущем. Качественное программное обеспечение Интернет-продаж позволит в перспективе подключаться к существующим базам данных по товарам и как минимум импортировав эти данные в новые базы данных. Электронная коммерция невозможна, если данные приходится постоянно воспроизводить вручную. В Интернет скорость - ключевой фактор, а это означает, что максимальное количество этапов, за исключением требующих принятия решения, следует автоматизировать.

Создание качественной системы Интернет-торговли невозможно без изучения посетителей. Для этого используются различные технологии отслеживания, с помощью которых продавец

узнаёт, какие товары выбирает каждый из посетителей. Эти сведения используются также в сфере индивидуального маркетинга и бизнеса, основу которого составляют хранимые предпочтения отдельных потребителей.

Существуют различные технологии отслеживания потребителей. Большинство Web-сайтов для хранения информации о посетителях использует cookie. Cookie - это строка текста, в которой содержатся идентификатор пользователя и некоторые пользовательские предпочтения, например язык, который он применяет, или выбранная им раскладка Web-сайта. Но такая информация может храниться и на сервере. Cookie нужны только для хранения пользовательского идентификатора, потому что помогают идентифицировать пользователя и фиксировать его действия. Cookie создается web-сервером и хранится в компьютер пользователя. Прочсть cookie может только сервер, который поместил его на компьютер пользователя, поэтому другие сайты абсолютно лишены возможности получить информацию о сделанных вами покупках или просмотренных страницах. Но для нормального функционирования cookie желательно, чтобы у пользователя был установлен один из новых браузеров, потому что в ранних версиях содержатся дефекты, из-за которых информация cookie может считываться и другими серверами. Некоторые компании не позволяют своим работникам пользоваться cookie из соображений конфиденциальности, поэтому желательно иметь и другие способы идентификации пользователя.

При использовании метода базовой идентификации пользователи регистрируются на сайте с помощью идентификатора и пароля, по которым Web-сервер и опознает посетителей. Если для отслеживания пользователя нельзя использовать cookie, идентификатор добавляется к адресу с той же целью - для идентификации пользователя. Еще один способ идентификации посетителей - регистрация их доменных имен или IP-адресов и сохранение этих данных в файле журнала регистрации.

Например, Amazon.com использует cookie, базовую идентификацию и адреса пользователей. Наличие разных видов идентификации гарантирует всем пользователям возможность использования Web-страниц этого сайта. Cookie содержит идентификационный номер пользователя, который считывается в момент регистрации пользователя на Web-странице. Если идентификатор и пароль совпадают с информацией, хранящейся в базе данных, пользователь допускается на свою персональную страницу. Поэтому виртуальные магазины Amazon.com доступны для всех категорий пользователей. Технология отслеживания должна определяться на этапе установки сайта.

Один из наиболее важных аспектов программного обеспечения электронной коммерции - интернационализация, которую не следует путать с локализацией. Интернационализированные программы позволяют владельцам магазинов и покупателям действовать в любой точке мира. В них встроена функция конвертации валют, благодаря которой цена на экране пользователя выводится в принятой в его стране валюте; владелец магазина должен следить, чтобы налоги на продажу и стоимость доставки были адаптированы к данной стране или штату. Самые простые программные решения используют таблицы баз данных с фиксированными ценами на доставку, данными о налогах и валютах, а более сложные системы предполагают интеграцию служб доставки наподобие UPS (United Parcel Service - Единая посылочная служба (транснациональная корпорация, предоставляющая услуги экспресс-почты)). Партнер, обеспечивающий доставку, определяет, в какую сумму обойдется ему транспортировка определенного товара в любой регион планеты и сколько на это потребуется времени, а подключение к банку обеспечивает постоянно обновляемый валютный курс. Некоторые поставщики услуг поддерживают также обновляемую базу данных по налогам, к которой обеспечивается постоянный доступ из системы продаж. На подготовительном этапе компания выбирает подходящего партнера, обеспечивающего доставку, и подходящий банк.

Онлайновые коммерческие предложения должны включать в себя множество дополнительных функций, в частности автоответчик, чаты, сетевые конференции; автоматическая передача данных в поисковые системы должна выполняться автоматически на этапе создания Интернет-магазина. После того как подготовительный этап создания сетевого магазина закончен, необходимо продумать систему обработки заказов. Здесь ключевую роль играет набор функций виртуальной корзины, в которую потребитель «складывает» все выбранные им товары. Среди этих функций обязательно должны присутствовать такие, которые позволяли бы потребителю добавлять позиции (товары) в корзину, удалять позиции, а также изменять количество единиц товара в корзине. После того как клиент завершил отбор товаров, ему предлагается список, в который он может внести последние изменения и который он передает на контроль (в «кассу»),

где происходит оплата покупок. На программном уровне электронный магазин должен поддерживать несколько технологий оплаты, среди которых - оплата по кредитной карте с помощью протоколов SSL (Secure Sockets Layer) и SET (Secure Electronic Transaction), оплата по бумажным, цифровым штрих кодовым чекам, по накладным и наложенным платежом.

Нельзя ограничиваться только одним методом оплаты, особенно если у вас широкий диапазон цен. Для максимального увеличения продаж в Интернет-магазине следует внедрить не только разные технологии оплаты, но и разные методы заказа, например, заказ на Web-странице, по электронной и обычной почте, по телефону. Если компания выходит в Сеть, имея налаженный традиционный бизнес и каналы, то наличие у нее различных технологий заказа и оплаты помогут ей с самого начала оптимально организовать электронный бизнес; начинающим электронным компаниям разнообразие технологий заказа и оплаты облегчает проникновение в традиционные каналы. Кроме того, введя разные методы оплаты и заказа, вы избавитесь от проблем, связанных с будущим ростом. Если это согласуется с принятой в вашей компании практикой, могут потребоваться механизмы для проверки правильности оставленного потребителем адреса или данных его кредитной карты (например, чтобы определить, достаточно ли на ней средств).

Очень важно, чтобы программа, используемая для покупок в Сети, позволяла автоматизировать процесс заказа и оплаты. После того как потребитель делает заказ в вашем магазине, вы должны отправить ему автоматическое подтверждение по электронной почте или по факсу. Подтверждение должно содержать полностью всю информацию, касающуюся данного заказа, а именно: адрес доставки, все заказанные товары, дату и время заказа, и контактный адрес вашей компании (на тот случай, если у клиента возникнут вопросы).

Программное обеспечение для покупок в Сети должно обеспечивать конфиденциальность персональной информации клиента, которая достигается при хранении этой информации в надежном месте, не доступном для злоумышленников. В подтверждение заказа, которое вы отправляете потребителю, в целях безопасности не должна включаться информация кредитной карточки (или включаться только в виде первых или последних цифр номера), поскольку в Интернет можно без особого труда просматривать чужую электронную почту.

Например, ваш клиент покупает обеденный стол. Интернет-магазин может предложить различные сопутствующие товары, например, стулья, посуду, столовые приборы, которые, разумеется, гармонично сочетаются с выбранным столом, да еще и продаются со скидкой (при условии, что потребитель покупает их вместе со столом).

Постоянные клиенты или те, кто делают покупки на большие суммы, должны получать скидки автоматически или по договоренности (при покупке определенных товаров); функцию электронного отслеживания выполнения заказа нужно изначально включить в ваше программное решение. Необходимо, чтобы потребители имели возможность получать данные о выполнении своего заказа в любой момент. Функции отслеживания и обратной связи с клиентами снижают нагрузку на центр обслуживания клиентов, который благодаря этим функциям не будет расти с той же скоростью, что и компания. Следовательно, вы избежите дополнительных расходов -- ведь потребители, число которых будет увеличиваться, смогут пользоваться вашим магазином на условиях самообслуживания.

Успех вашего Интернет-магазина напрямую зависит от ваших возможностей быстро адаптироваться к происходящим изменениям, поэтому модуль управления должен поддерживать все функции, необходимые для оперативного внедрения изменений, и одновременно быть достаточно простым. Некоторые программные продукты позволяют вносить изменения в автономном режиме, тестировать их, а затем загружать на сервер. При таком подходе изменения в данные вносятся только на одном компьютере - на том, где размещены эти данные и соответствующее программное обеспечение. Стоит избегать решений, при которых абсолютно все изменения должны проводиться в автономном режиме, после чего вся база данных заново загружается на сервер. Гораздо удобнее такой интерфейс оперативного управления, который позволяет обновлять информацию в режиме реального времени.

Для успешной деятельности Интернет-магазина (как, кстати, и для любого типа электронного бизнеса) особенное значение приобретают безупречное качество базы данных и «строительная площадка» Web-сайта. Гарантия качества базы данных предусматривает автоматические процедуры проверки наполнения базы посредством установления набора правил, например, указания минимальных цен на товары определенной ассортиментной группы и определения максимального диапазона возможных изменений. К тому же необходимо, чтобы внесенные изменения подтверждались одним из сотрудников до того, как они представлены на

сайте. Нужна «строительная площадка», которая представляет собой точную копию электронного магазина и используется для тестирования вносимых изменений. Перенос утвержденного нового варианта сетевого магазина со «строительной площадки» непосредственно на торговую площадку должен выполняться автоматически.

В реализации онлайн-торговой площадки должна использоваться инфраструктура существующей базы данных. Программа Интернет-торговли должна включать интерфейс для связи с другими приложениями, необходимыми для совершения покупки, в частности с размещенными на сервере системами обработки заказа и оплаты. Прямая связь с другими внутренними системами позволяет предлагать клиентам дополнительные услуги, такие как отслеживание выполнения заказа и получение информации о наличии того или иного товара. Чтобы свести к минимуму затраты на новые технологии, программное обеспечение сетевого магазина должно соответствовать установленной у вас программно-аппаратной платформе. Существующая система управления товарно-материальными запасами также должна увязываться с программой Интернет-торговли, тогда она позволит клиентам еще до размещения заказа узнавать о наличии нужного товара на складе магазина.

Отдел маркетинга должен иметь возможность добавлять, удалять и изменять информацию о товарах. Например, желательно, чтобы работники маркетингового отдела безо всякой дополнительной подготовки могли изменять данные, например, для ценового стимулирования. Прочие маркетинговые инструменты (история покупок клиента, файлы регистрации на Web-сервере, пользовательские предпочтения, прямая рассылка и встроенные менеджерские программы) должны входить в выбранный вами программный продукт как стандартные функции.

Поведение потребителей и покупательские модели нуждаются в определенном уровне визуализации, облегчающей менеджерам принятие соответствующих решений на основании отчетов. Отчеты показывают ежедневное количество посещений магазина, эффективность торговли, удобство поиска нужных товаров для покупателя и уровень удовлетворения клиентов. Желательно, чтобы представление данных в отчетах можно было изменять, что позволило бы показывать результаты с разных точек зрения, например, распределение данных во времени, относительно товара или покупателя.

Чтобы обеспечить возможность роста своего Интернет-магазина, выбранное программное решение должно быть масштабируемым: в этом случае ваша компания сможет увеличиваться в объемах без необходимости менять в связи с этим используемое программное обеспечение.

В Интернет качество обслуживания становится все более актуальным. Сегодня многие сайты перенасыщены аппаратным обеспечением, поскольку владельцы Интернет-магазинов стремятся гарантировать безотказную работу даже в часы пиковых нагрузок. Традиционные методы оплаты, включая наличные деньги, банковские переводы, чеки, пластиковые карточки, изобретены задолго до возникновения электронной коммерции. Поэтому нет ничего удивительного в том, что они не полностью соответствуют ее потребностям. Безусловно, при покупке обычного «физического» товара деньги можно взять с покупателя при доставке. Но если приобретается «цифровой» товар или информация, обязательно должен быть способ оплатить покупку прямо «на месте», то есть на сайте продавца. Вот почему в электронной коммерции чрезвычайно остро стоит вопрос разработки универсального способа оплаты покупок в Интернет, который бы позволил делать дешевые и безопасные платежи в режиме реального времени.

Мобильная коммерция — это использование мобильных портативных устройств для общения, развлечения, получения и передачи информации, совершения транзакций через общественные и частные сети. Сегодня на рынке появилась прекрасная возможность оплачивать услуги или товары различных компаний через мобильный телефон. Вы можете делать покупки в Интернет-магазинах, оплачивать коммунальные платежи и даже переводить деньги по банковским реквизитам. Вне зависимости оттого, что и как Вы оплачиваете, процесс оплаты занимает всего 1--2 минуты, а сам платеж происходит практически мгновенно. Некоторые мобильные компании предоставляют эту услугу бесплатно, как часть обычного пакета пользователя мобильного телефона. Деньги, которые будут использованы владельцем мобильного телефона для покупки товаров или услуг могут быть сняты со счёта владельца телефона или со специальной карты, которую нужно сначала купить, а затем активировать со своего телефона.

Оплата услуги или товара происходит с помощью посылки секретного сообщения (SMS), включающего в себя цепочку информации типа номер счёта владельца телефона/сумма к оплате или кодовый номер товара или услуги/ номер счёта продавца. В случае если размер совершаемого платежа превышает остаток средств на текущей карте, необходимо активировать новую карту.

При этом неиспользованные остатки денежных средств с предыдущих карт прибавляются к номиналу активированной карты.

Важно отметить, что для того, чтобы Вы могли использовать эту функцию ваш телефон должен быть оснащён некоторым собственным микро браузером. Мобильная коммерция делает пользователя еще более независимым, не привязанным к стационарным устройствам, предоставляя все вышеперечисленные возможности при наличии одного только мобильного телефона или карманного компьютера. Это очень важно для делового человека: часто многое зависит от мгновенно принятого решения, и этому не должны препятствовать такие факторы, как невозможность быстрого оформления сделки или отсутствие доступа к информационным каналам.

Различные способы оплаты и доставки подойдут любому клиенту, ведь он может получить свой заказ, не выходя из дома в оговоренные сроки.

Внедрение дополнительной услуги в магазине экономически обоснованно и помимо быстрой окупаемости проекта повысит рейтинг и получение дополнительной прибыли магазина за счет:

- дополнительного круглосуточного канала сбыта товаров;
- удобного сервиса для потребителей, позволяющего ознакомиться с перечнем товаров, совершить резервирование или покупку товаров в реальном времени, используя различные варианты доставки;
- логично представленная информация позволит клиенту самостоятельно найти интересующий его товар.

Заключение. В этой научной работе освещены ключевые аспекты создания и функционирования виртуального магазина как современной формы электронной коммерции. Автор подробно рассмотрел преимущества онлайн-торговли, её технологическую структуру и необходимые программные решения, обеспечивающие стабильность и удобство работы интернет-магазина. Были проанализированы методы идентификации и отслеживания пользователей, возможности интеграции с платёжными системами, вопросы информационной безопасности, автоматизация процессов заказа и оплаты.

Особое внимание уделено тому, как качественная организация информационной базы, надёжная инфраструктура и гибкость программного обеспечения влияют на эффективность онлайн-бизнеса и уровень удовлетворённости клиентов. Также подчеркнута важность мобильной коммерции, расширяющей доступность услуг и ускоряющей процессы принятия решений в условиях современной цифровой среды. В целом работа демонстрирует, что успешное функционирование интернет-магазина требует комплексного подхода, включающего технические, организационные и маркетинговые компоненты, а также постоянной адаптации к изменяющимся требованиям рынка и потребителей.

#### Список литературы

1. Харрис Э. PHP/MySQL для начинающих. Пер. с англ. - М.: Кудиц - Образ, 2005. - 384 с.
2. Аткинсон Л. MySQL. Библиотека профессионала. Пер. с англ. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2002, \_ 624 с.
3. А.Матросов, А. Сергеев, М. Чаунин “HTML 4.0” Издательство “БХВ-ПИТЕР” 2004г. г. Санкт - Петербург.
4. Поль Дюбуа “MySQL” Издательство “Вильямс” 2001г. г. Москва.
5. Люк Веллинг, Лора Томсон “Разработка Web - приложений с помощью PHP и MySQL”. Издательство «Вильямс» 2003г. Москва Санкт - Петербург, Киев.
6. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация - СПб.: Питер, 2001. - 304 с.
7. Дейт К. Введение в системы баз данных. Пер. с англ.-К.; М.; СПб.: Издательский дом «Вильямс», 2000. - 848 с.

### ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Малика Юлдашовна Дошанова**

Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий,  
Ташкент, Узбекистан

[yulduzxon\\_85@mail.ru](mailto:yulduzxon_85@mail.ru)

**Мадина Элдаровна Шаазизова**