**А.А. Нургалиева**

**Казанский Государственный**

**Энергетический Университет**

**г. Казань**

**«Разработка информационной подсистемы управления продажами на**

**примере предприятия»**

**Содержание статьи:**

1. Введение. Краткое описание проблем, связанных с управлением продажами, и введение информационной подсистемы как способа их решения.
2. Обзор информационной подсистемы управления продажами. Описание основных функций, возможностей и преимуществ системы. Объяснение того, как эта подсистема помогает повышать эффективность управления продажами.
3. Пример разработки информационной подсистемы управления продажами на примере конкретного предприятия. Описание особенностей и проблем данного предприятия и то, как информационная подсистема управления продажами помогла решить эти проблемы.
4. Анализ результатов работы информационной подсистемы управления продажами. Описание достигнутых результатов, таких как повышение эффективности продаж, улучшение качества обслуживания клиентов, снижение издержек и увеличение прибыльности.
5. Заключение. Общее резюме статьи и ее основных выводов. Пояснение важности информационной подсистемы управления продажами для современных предприятий и ее потенциальных применений в будущем.

**1. Введение**

В наше время управление продажами играет ключевую роль в развитии бизнеса. В условиях растущей конкуренции и современных технологий, которые меняются с каждым днем, компании стало невозможно эффективно управлять продажами без помощи специальных инструментов.

Одной из таких инструментов является информационная подсистема управления продажами. Она представляет собой программный продукт, который позволяет автоматизировать процессы управления продажами, улучшить качество обслуживания клиентов, повысить эффективность работы сотрудников и увеличить прибыльность компании.

Одной из главных проблем, связанных с управлением продажами, является нехватка информации о клиентах и продуктах. Без этой информации менеджеры продают «вслепую», не зная, какие продукты наиболее популярны у клиентов, что они уже купили и что могут купить в будущем. Это приводит к снижению качества обслуживания клиентов и упущению возможностей для увеличения продаж.

Информационная подсистема управления продажами позволяет решить эту проблему путем сбора, анализа и хранения информации о клиентах и продуктах. Она позволяет сотрудникам быстро находить необходимую информацию о клиентах, истории их заказов, предпочтениях и других важных сведениях, которые позволяют оказывать им более качественный сервис.

Таким образом, использование информационной подсистемы управления продажами позволяет компаниям эффективнее управлять продажами, улучшать качество обслуживания клиентов и увеличивать прибыльность. В следующих разделах мы рассмотрим более подробно функции и возможности такой системы на примере конкретного предприятия.

**2. Обзор информационной подсистемы управления продажами**

Основная задача информационной подсистемы управления продажами - предоставить сотрудникам компании доступ к необходимой информации о клиентах, продуктах и продажах в удобном формате. Для этого система должна обладать определенными функциями и возможностями, которые помогают решать задачи управления продажами.

Одной из основных функций системы является управление базой данных клиентов, которая содержит информацию о клиентах предприятия: их контактные данные, историю заказов, предпочтения и другие сведения. Благодаря этому, менеджеры могут легко находить необходимую информацию и использовать ее для увеличения продаж.

Также система позволяет управлять продуктами и услугами, контролировать их наличие на складе, цены и другие характеристики. Это позволяет упростить процесс заказа продуктов и ускорить обработку заказов.

Одной из важнейших возможностей системы является автоматизация процессов управления продажами. Например, система может автоматически генерировать отчеты о продажах и заказах, контролировать выполнение заказов и производить расчеты и оплату.

Система также обеспечивает возможность анализа продаж и клиентской базы данных. Менеджеры могут анализировать данные и выявлять тенденции продаж, определять наиболее популярные продукты, выявлять слабые места и улучшать качество обслуживания клиентов.

Преимущества использования информационной подсистемы управления продажами очевидны. Она позволяет увеличить эффективность работы менеджеров, повысить качество обслуживания клиентов и увеличить прибыльность компании. Кроме того, система может помочь сократить затраты на управление продажами и уменьшить вероятность ошибок.

В целом, информационная подсистема управления продажами является мощным инструментом, который помогает компаниям эффективнее управлять продажами и достигать своих бизнес-целей.

**3. Пример разработки информационной подсистемы управления продажами на примере конкретного предприятия**

Для лучшего понимания работы информационной подсистемы управления продажами, приведем пример ее разработки на конкретном предприятии. Рассмотрим компанию ABC, занимающуюся производством и продажей товаров широкого потребления.

У компании ABC были проблемы с управлением продажами из-за отсутствия единой системы учета продаж и контроля за клиентами. Клиентская база данных была нерационально организована, что приводило к дублированию информации, ошибкам в ее обработке и необходимости дополнительных трудозатрат для ее поддержки. Также не было четкой системы учета продаж, что затрудняло анализ эффективности работы отдела продаж и принятие управленческих решений.

Для решения этих проблем была разработана информационная подсистема управления продажами, которая включает в себя следующие модули:

1. Модуль учета продаж. В этом модуле собирается информация о продажах и клиентах. Для каждого клиента ведется отдельная карточка, содержащая информацию о контактных данных, истории заказов и предпочтениях. Для учета продаж используется единая система, которая позволяет получать данные о продажах в режиме реального времени.
2. Модуль анализа продаж. В этом модуле проводится анализ эффективности работы отдела продаж. Анализируются данные о продажах, выручке, среднем чеке и других показателях. Эти данные используются для принятия управленческих решений по улучшению работы отдела продаж.
3. Модуль управления клиентами. В этом модуле осуществляется управление клиентской базой данных. При добавлении нового клиента в базу данных, система автоматически проверяет наличие дубликатов и предлагает сверить данные. Клиентская база данных также позволяет осуществлять массовую рассылку рекламных материалов и предложений о скидках.
4. Модуль планирования продаж. В этом модуле осуществляется планирование продаж на основе прогнозов спроса и анализа сезонности. Система предлагает оптимальный план продаж на следующий период, который можно скорректировать вручную, учитывая сезонность, популярность товаров, историю заказов и другие факторы.

Кроме того, система позволяет управлять клиентской базой данных, включающей информацию о клиентах предприятия: их контактные данные, историю заказов, предпочтения и т.д. База данных обновляется автоматически при каждом новом заказе или изменении данных клиента. Это помогает менеджерам продаж быстро находить нужную информацию о клиенте и предлагать ему наиболее подходящие товары или услуги.

Еще одной функцией информационной подсистемы управления продажами является мониторинг и анализ эффективности работы сотрудников отдела продаж. Система позволяет оценивать результаты работы каждого менеджера продаж, анализировать его успехи и проблемы, а также выявлять причины сбоев в работе и искать способы их устранения.

Благодаря всем этим функциям информационной подсистемы управления продажами предприятие значительно повышает эффективность своей работы, улучшает качество обслуживания клиентов и увеличивает прибыльность бизнеса.

**4. Анализ результатов работы информационной подсистемы управления продажами**

После внедрения информационной подсистемы управления продажами на предприятии были достигнуты значительные результаты. Во-первых, система позволила повысить эффективность продаж и увеличить прибыльность бизнеса. Благодаря точному прогнозированию спроса на товары и услуги и оптимизации планов продаж удалось уменьшить нерациональные расходы и сократить издержки на складирование товаров.

Во-вторых, информационная подсистема управления продажами помогла улучшить качество обслуживания клиентов. Благодаря быстрому доступу к информации о клиентах и их предпочтениях менеджеры продаж могут предложить наиболее подходящие товары или услуги, что повышает удовлетворенность клиентов и укрепляет их лояльность.

В-третьих, система позволила менеджерам продаж лучше контролировать работу отдела продаж, выявлять причины сбоев и проблем и быстро их устранять. Это позволило повысить качество работы отдела продаж и увеличить производительность труда сотрудников.

В результате, информационная подсистема управления продажами на примере данного предприятия показала свою эффективность и стала важным инструментом для повышения эффективности управления продажами и улучшения бизнес-процессов.

**5. Заключение**

Информационная подсистема управления продажами – это мощный инструмент, который позволяет предприятиям эффективно управлять продажами, улучшать качество обслуживания клиентов и повышать свою прибыльность. В ходе данной статьи мы рассмотрели основные преимущества информационной подсистемы управления продажами, а также пример ее разработки на конкретном предприятии. Мы увидели, как подобная система может помочь предприятиям решать проблемы и повышать эффективность своей работы.

Анализ результатов работы информационной подсистемы управления продажами показал, что использование этой системы позволило значительно улучшить управление продажами, повысить качество обслуживания клиентов, снизить издержки и увеличить прибыльность предприятия.

Таким образом, информационная подсистема управления продажами является важным элементом управления современным предприятием и имеет большой потенциал для применения в будущем. Предприятия, которые еще не используют подобные системы, должны рассмотреть возможность их внедрения, чтобы повысить свою эффективность и улучшить свои бизнес-показатели.

К сожалению, сложно написать полный код информационной подсистемы управления продажами на примере предприятия в рамках данной платформы. Такая задача требует разработки настоящего программного продукта с учетом всех особенностей предприятия и его бизнес-процессов.

Однако, я могу привести пример возможных частей кода, которые могут быть использованы в информационной подсистеме управления продажами на примере предприятия. Например, для создания базы данных клиентов можно использовать язык SQL и следующий код:

sql

CREATE TABLE customers (

id INT PRIMARY KEY,

name VARCHAR(50),

email VARCHAR(50),

phone VARCHAR(20),

address VARCHAR(100)

);

Для создания таблицы заказов можно использовать следующий код:

sql

CREATE TABLE orders (

id INT PRIMARY KEY,

customer\_id INT,

date\_ordered DATE,

total\_price DECIMAL(10,2),

status VARCHAR(20),

FOREIGN KEY (customer\_id) REFERENCES customers(id)

);

Для создания интерфейса управления заказами и клиентами можно использовать язык программирования Python и библиотеку PyQt5. Например, для создания формы добавления нового клиента можно использовать следующий код:

python

from PyQt5.QtWidgets import QWidget, QLabel, QLineEdit, QPushButton, QHBoxLayout, QVBoxLayout

class AddCustomerForm(QWidget):

def \_\_init\_\_(self):

super().\_\_init\_\_()

self.init\_ui()

def init\_ui(self):

self.name\_label = QLabel("Name:")

self.name\_input = QLineEdit()

self.email\_label = QLabel("Email:")

self.email\_input = QLineEdit()

self.phone\_label = QLabel("Phone:")

self.phone\_input = QLineEdit()

self.address\_label = QLabel("Address:")

self.address\_input = QLineEdit()

self.submit\_button = QPushButton("Add Customer")

hbox1 = QHBoxLayout()

hbox1.addWidget(self.name\_label)

hbox1.addWidget(self.name\_input)

hbox2 = QHBoxLayout()

hbox2.addWidget(self.email\_label)

hbox2.addWidget(self.email\_input)

hbox3 = QHBoxLayout()

hbox3.addWidget(self.phone\_label)

hbox3.addWidget(self.phone\_input)

hbox4 = QHBoxLayout()

hbox4.addWidget(self.address\_label)

hbox4.addWidget(self.address\_input)

hbox5 = QHBoxLayout()

hbox5.addStretch(1)

hbox5.addWidget(self.submit\_button)

vbox = QVBoxLayout()

vbox.addLayout(hbox1)

vbox.addLayout(hbox2)

vbox.addLayout(hbox3)

vbox.addLayout(hbox4)

vbox.addLayout(hbox5)

self.setLayout(vbox)

Конечно, этот код лишь пример, и реальная информационная подсистема управления продажами на предприятии будет содержать намного больше функциональных элементов и использовать различные технологии и языки программирования.