

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ильшат Ринатович Мухаметьянов

Должность: директор

Дата подписания: 14.07.2023 09:36:08

Уникальный программный ключ:

aba80b84033c9ef198b6e9ad434790a83a40954ba270e84b5e64b2a1a8d0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)
Чистопольский филиал «Восток»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ И ПРАКТИЧЕСКИМ
РАБОТАМ**
по дисциплине
ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Рекомендовано УМК ЧФ КНИТУ-КАИ

Чистополь
2023 г.

ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Тематика практических работ	Трудо-емкость (час.)
1	Понятия информационного менеджмента	4
2	Модель жизненного цикла информационной системы	2
3	Стратегическое управление информацией организации	8
4	Оценка эффективности информатизации	2

Тема 1. Понятия информационного менеджмента

Задание 1

Тема: Стандарты и методологии создания и эксплуатации информационных систем

Цель: изучение российских и международных стандартов, регламентирующих создание, эксплуатацию и аудит ИС

Порядок выполнения работы

1. Систематизировать комплекс государственных и международных стандартов, регламентирующих процессы разработки ИС, заполнив табл. 1.

Таблица 1

Стандарты по разработке информационных систем

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
Российские (стандарты СССР)	
...	
Российские, идентичные международным	
...	

2. Дать краткую характеристику основных международных методологий и стандартов, применяющихся при создании, эксплуатации и аудите ИС, заполнив табл. 2.

Таблица 2

Международные методологии и стандарты

Наименование	Расшифровка (англ)	Назначение
IDEF		
ITSM и ITIL		
ИСО-ИЭК 15504		
ИСО-ИЭК 12207		
Cobit		

3. Изучить ГОСТ 34.201-89 "Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем". Описать виды и назначение документов, разрабатываемых на стадиях "Эскизный проект", "Технический проект", "Рабочая документация", заполнив табл. 3.

Таблица 3

Виды и назначение документов по ГОСТ 304.201-89

Вид документа	Код документа	Назначение документа

4. Изучить ГОСТ 34.601-90 "Автоматизированные системы стадии создания". Составить табл. 4.

Таблица 4

Стадии и этапы создания АС

Стадии	Этапы работ
1.	1.1 1.2 ...
2.	2.1 2.2 ...

5. Классифицировать законодательные акты в области информационных систем и технологий в соответствии с критериями, обозначенными в табл. 5.

Таблица 1.5

Нормативно-правовое обеспечение информационной деятельности

Раздел	Перечень документов
Основные нормативно-правовые акты информационного права	1
	2
	...
Основное законодательство о программах для ЭВМ (и БД)	1
	2
	...
Законодательство, связанное с Интернет-деятельностью	1
	2
	...
Подзаконные акты	1
	2
	...

6. В Гражданском кодексе (ч. 4.), изучить Главу 69. «Общие положения».

Дать письменный ответ на вопрос: Какие объекты интеллектуальной собственности, касающиеся области ИТ, являются объектом правового регулирования гл. 69 Гражданского кодекса?

7. Найти и изучить Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и защите информации". Дать письменный ответ на вопрос: Какие виды ответственности за правонарушения в сфере информации, информационных технологий и защиты информации предусмотрены данным Федеральным законом?

8. Составить отчет.

Содержание отчета

1. Тему, цель работы.

2. Таблица 1.

3. Таблица 2.

4. Таблица 3.

5. Таблица 4.

6. Таблица 5.

7. Ответ на вопрос п.6.

8. Ответ на вопрос п.7.

9. Выводы по работе.

Задание 2

Тема: Методологические основы применения информационных ресурсов и технологий в менеджменте

Методические указания к выполнению работы

Вас назначили руководителем структурного подразделения фирмы. Чтобы успешно справляться с новыми обязанностями, Вам необходимо организовать своевременное получение информации, необходимой для деятельности подразделения, ее обработку, подготовку решений, контроль за их исполнением.

Цель работы: получить навыки организации и планирования информационного обеспечения в менеджменте.

Задачи работы: ознакомиться с организацией и планированием информационного обеспечения в менеджменте, изучить источники информации о деятельности фирмы, составить перечень мероприятий по информационному обеспечению работы структурного подразделения фирмы, подготовить краткую аналитическую записку по улучшению информационного обеспечения работы структурного подразделения фирмы и сообщение на практическом занятии.

Задание:

- из перечисленных ниже вариантов задания выбрать отрасль и структурное подразделение;
- найти информационные ресурсы, необходимые руководителю структурного подразделения фирмы по выбранному варианту задания, в том числе по следующим вопросам:
- организация работы подразделения (положение об отделе, должностные инструкции, приказы, распоряжения и т.п.);
- источники внешней информации (состояние дел в отрасли, тематические рассылки, конкуренты и т.п.);
- источники внутренней информации, (в том числе необходимые для контроля выполнения решений);
- законодательство, правовые акты, регламентирующие управление предприятием, подразделением;
- составить перечень (план) мероприятий по информационному обеспечению работы структурного подразделения фирмы;
- подготовить краткую аналитическую записку по улучшению информационного обеспечения работы структурного подразделения фирмы (цель, задачи работы, найденные ресурсы и их краткая характеристика, достоинства, недостатки, выводы, предложения);
- подготовить сообщение (презентацию) на практическом занятии;

Варианты задания

1 Производство продуктов питания. Отдел сбыта

2 Производство обуви. Отдел персонала

3 Гостиничный бизнес. Служба бронирования

4 Услуги автомобильного транспорта. Обслуживание клиентов

- 5 ИТ- услуги. Отдел маркетинга
- 6 Муниципальное предприятие. Отдел по работе с клиентами
- 7 Жилищно-коммунальное хозяйство. Дежурная служба
- 8 Розничная торговля. Коммерческий отдел
- 9 Информационные услуги. Отдел продаж
- 10 Производство мебели. Отдел закупок
- 11 Туристическая фирма. Отдел корпоративных клиентов
- 12 Строительные материалы. Департамент розничной торговли

Задание 3

Тема: Информационные ресурсы и технологии менеджмента в отраслях и сферах деятельности.

Перечень информационных ресурсов, услуг и технологий менеджмента, применяемых в различных отраслях и сферах деятельности задач, существенно отличается. Чтобы глубже понимать возможности применения ИТ в области своих научных интересов, необходимо изучить особенности применения ИТ-решений компаниями, работающими в смежных областях (клиенты, конкуренты, поставщики, смежники).

Методические указания к выполнению работы

Цель работы: изучить особенности применения информационных ресурсов, услуг и технологий менеджмента в отраслях и сферах деятельности.

Задачи работы: ознакомиться с рынком информационных ресурсов, услуг и технологий менеджмента, применяемых в различных в отраслях и сферах деятельности, изучить отраслевые особенности, структуру, состав информации, подготовить краткую аналитическую записку и сообщение на практическом занятии.

Задание:

- найти информационные ресурсы по выбранному варианту задания;
- составить перечень ссылок на найденные ресурсы;
- проанализировать представленную на них информацию;
- изучить структуру, состав информации, применение в деятельности менеджера;
- подготовить краткую аналитическую записку (цель, задачи работы, найденные ресурсы и их краткая характеристика, достоинства, недостатки, выводы, предложения);
- подготовить отчет.

Варианты задания (Отрасли и сферы деятельности)

Машиностроение

Транспортные услуги - грузоперевозки

Транспортные услуги – пассажирские перевозки

Медицина – стоматологические услуги

Информационные услуги

Банковские услуги – Интернет-банкинг

Страховые услуги

Интернет-магазины
Услуги компьютерной телефонии, видеоконференцсвязи
Образование – услуги дистанционного обучения
Ресторанный бизнес
Гостиничный бизнес
Продажа и ремонт автомобилей

Тема 2. Модель жизненного цикла информационной системы

Задание

Тема: Сравнение и выбор систем автоматизации различных классов

Цель работы:

- Научиться различать классы информационных систем и давать характеристику каждому классу;
- Научиться выбирать системы различных классов для автоматизации описанной деятельности;
- Понять в чем состоят особенности информационных систем различных классов;
- Рассмотреть компании-представители систем различных классов на современном рынке автоматизации;
- Научиться выделять положительные и отрицательные стороны использования систем того или иного класса.

Задание на выполнение работы

1 Ознакомьтесь с деятельностью компании в соответствии с вашим вариантом.

2 Сформулируйте, в чем заключается основная деятельность компании.

3 Опишите задачи и цели бизнеса.

4 Выделите основные бизнес процессы в компании и цели их автоматизации.

6 Выберите классы информационных систем, которые необходимы для автоматизации выделенных бизнес процессов. Обоснуйте свой выбор, показав соответствие функций, свойственных системам выбранных классов и задач, которые решаются в рамках выделенных бизнес процессов.

7 Найдите 3х представителей систем выбранных классов в сети Интернет, определите функциональность предлагаемых систем и выберите наиболее подходящую по функциональности систему.

Составьте отчет о выполненной работе по следующему плану:

1. Основная деятельность компании заключается в ...
2. Цели и задачи бизнеса
3. На предприятии существуют следующие бизнес процессы: ...
4. Цели автоматизации выделенных бизнес процессов на предприятии
 - a) Цели, направленные на достижения прямого эффекта
 - b) Цели, направленные на достижения косвенного эффекта
5. Выбор классов систем автоматизации и обоснование выбора:

Класс систем	Обоснование выбора данного класса систем
--------------	--

6. Представители систем выбранных классов

Система 1

Наименование:

Текущая версия:

Реализованная в системе функциональность:

Система 2

Наименование:

Текущая версия:

Реализованная в системе функциональность:

Система 3

Наименование:

Текущая версия:

Реализованная в системе функциональность:

7. Вывод о выборе системы для автоматизации описанной деятельности

Варианты ситуаций

Вариант 1

Российская компания ОАО «Кардо» занимается сборкой и оптовой продажей медицинского оборудования, предназначенного для диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Комплектующие, необходимые для производства продукции поставляются компанией-партнером из Германии. От западных партнеров ожидается поступление инвестиций в первом квартале 2017 года, что позволит обновить парк производственного оборудования и внедрить новейшие информационные технологии.

Хотя продукция фирмы значительно уступает по цене аналогам западных производителей, но, тем не менее, предприятию становится все труднее конкурировать на рынке в связи с возрастающими объемами незавершенного производства и как следствием невозможности выполнения всех заказов в рамках намеченных сроков. Основная масса задержек в процессе производства связана с запаздыванием поступления отдельных комплектующих, в результате чего, параллельно с уменьшением эффективности производства, на складах возникает избыток материалов, поступивших в срок или ранее намеченного срока.

Очевидной стала необходимость более четкого планирования производственных процессов на предприятии. Для решения сложившейся ситуации топ-менеджментом фирмы был сформулирован следующий ряд задач:

- обеспечение гарантии наличия требуемых комплектующих и уменьшение временных задержек в их доставке, и, следовательно, увеличение выпуска готовых изделий без увеличения числа рабочих мест и нагрузок на производственное оборудование;
- уменьшение производственного брака в процессе сборки готовой продукции возникающего из-за использования «неправильных» комплектующих;

- упорядочивание производства, ввиду контроля статуса каждого материала, позволяющего однозначно отслеживать весь его путь в производстве, начиная от создания заказа на данный материал, до его положения в уже собранном готовом изделии.

Вариант 2

Российское акционерное научно-производственное объединение «Росхолод» с 2005 года производит холодильное оборудование. Предприятие работает с большим количеством поставщиков различных комплектующих, необходимых для производства. В связи с необходимостью экономно использовать складские помещения и сокращения производственных задержек, обусловленных отсутствием необходимых материалов, на предприятии была внедрена система класса MRP. Тем не менее внедренная система не удовлетворила полностью всех потребностей предприятия, т. к. алгоритм MRP-планирования не учитывает ограничения на доступные производственные мощности. Достаточно частой стала ситуация, когда материалы в необходимом количестве доставлены на склад, а потребуются они много позже, т.к. производственные мощности загружены полностью и изготовление запланированного изделия будет выполняться по мере их высвобождения. Кроме того, предприятие продолжает выполнять заказы исключительно по долгосрочным планам, которые не позволяют вносить в производственный процесс текущие изменения. Основные задачи, которые необходимо решить:

- улучшить обслуживание заказчиков - за счет своевременного исполнения поставок;
- сократить цикл производства и цикл выполнения заказа - следовательно, бизнес будет более гибко реагировать на спрос;
- сократить незавершенное производство - работа не будет выдаваться, пока не потребуется "точно ко времени" для удовлетворения конечного спроса;
- значительно сократить запасы, что позволит более экономно использовать складские помещения и потребуются меньше средств на его хранение;
- сбалансировать запасы - будет меньше дефицита и меньше устаревших запасов;
- повысить производительность - людские ресурсы и материалы будут использоваться в соответствии с заказами с меньшими потерями; можно использовать анализ "что-если", чтобы проверить, соответствует ли производство задачам предприятия по получению прибыли;
- создать скоординированную группу управления, которая сможет решать стратегические и оперативные вопросы и организовать работу в соответствии с выработанным основным планом производства.

Вариант 3

Российская компания ОАО «TradeMax» занимается производством и оптовой продажей строительного оборудования с 2007 года. В конце 2016 года было принято решение об открытии нескольких торговых филиалов по стране. Но прежде, чем расширить бизнес руководство фирмы выявило необходимость решения текущих проблем предприятия, а именно:

- За последние годы на российском рынке строительного оборудования появилось достаточно много фирм-конкурентов, и предприятию все сложнее привлекать новых клиентов и удерживать старых;
- На данный момент все бизнес-процессы предприятия автоматизированы «кусочным» способом, т.е. каждый отдел использует изолированные базы данных. Обмен информацией между подразделениями фирмы и руководством осуществляется посредством передачи отчетов, которые «ручным способом» формируются сотрудниками каждого отдела, что зачастую приводит к неактуальности или недоступности необходимой информации, затрудняет производственные и управленческие процессы на предприятии.
- Не удается вовремя справиться с оформлением и доставкой заказов на оборудование;
- Выездные группы по настройке оборудования зачастую не знают сроки и объемы работ, которые им предстоит выполнить и т.д.

Для повышения конкурентоспособности предприятия и возможности расширения бизнеса руководство фирмы посчитало необходимым внедрение на предприятии информационной системы, реализующей следующие функции:

- организация учета комплектующих и материалов;
- организация учета материалов на складе;
- эффективное планирование и контроль использования ресурсов, в первую очередь финансовых и материальных;
- организация и хранение информации о выполненных и проведенных когда-либо работах, структурированной по отраслям и типам работ;
- планирование текущих и будущих работ в целом;
- четкое определение работ, составление расписания их выполнения для каждого конкретного заказчика;
- четкое определение работ, составление расписания их выполнения для каждой выездной группы;
- возможность управления географически распределенным бизнесом.

Тема 3. Стратегическое управление информацией организации

Задание 1

Тема: Стратегии автоматизации предприятий и способы приобретения информационных систем

Цель работы:

- знакомство и изучение стратегий автоматизации деятельности предприятий и их специфики;
- формирование множества факторов, от которых может зависеть решение по выбору стратегии автоматизации;
- анализ возможных последствий, которые могут возникнуть в случае появления необходимости в изменении части ИС при различных стратегиях автоматизации;

- знакомство и изучение базовых и смешанных способов приобретения информационных систем на предприятии;
- формирование множества факторов, от которых может зависеть решение по выбору способа приобретения ИС или их частей;

Задание на выполнение работы

1. Прочитайте описание компании
2. Постройте функциональную матрицу для компании
3. Перечислите и опишите существующие стратегии автоматизации, предполагая, что они реализуются на вашем предприятии.
4. Какие последствия (что необходимо будет предпринять) в случае реализации каждой из стратегий автоматизации и возникновения следующей ситуации:
 - a. Перегрузка одного из программных элементов системы
 - b. Перегрузка одного из технических элементов системы
 - c. Принятие решение через длительный срок после начала эксплуатации системы (например, через 2,5 года) о необходимости ввода дополнительного программного компонента, который должен будет взаимодействовать с несколькими существующими программными компонентами;
 - d. Принятие решения о расширении множества функций существующего программного компонента, который потребует интеграции с другими программными компонентами;
5. Дайте характеристику, выделив преимущества и недостатки, каждого из возможных способов приобретения ИС с точки зрения компании
6. Сформулируйте для каждого из способов приобретения ИС:
 - a. Последовательность этапов, необходимых для реализации данного способа на предприятии (до начала фактического внедрения);
 - b. Внешние по отношению к компании элементы окружения информационного менеджмента и характер взаимодействия с ними в ходе принятия решения о способе приобретения ИС
 - c. Роли внутренних участников, которые будут задействованы в рамках анализа альтернатив и принятии решения о способе приобретения ИС;
 - d. Направления затрат на реализацию способа приобретения
7. Перечислите критерии (факторы), их сущность и важность, которые используются при принятии решения о способе приобретения информационной системы на предприятии
8. Охарактеризуйте этапы, выделив преимущества и недостатки, каждого из способов приобретения с точки зрения осуществления их эксплуатации и сопровождения
9. Сформируйте отчет по предложенному ниже плану

Отчет о выполненной работе

1. Функциональная матрица деятельности компании

Подразделение 1	Подразделение 2	Подразделение 3

2. Характеристика возможных путей реализации каждой из существующих стратегий автоматизации

3. Характеристика возможных последствий в случае реализации каждого из стратегий автоматизаций в случае наступления различных событий

Наименование работ	A	B	C	D
Самостоятельная разработка				
Заказная работа				
Покупка				
Покупка + самостоятельная доработка				
Покупка + заказная доработка				

4. Преимущества и недостатки реализации различных способов приобретения ИС на предприятии

Виды работ	Преимущества	Недостатки
Самостоятельная разработка		
Заказная работа		
Покупка		
Покупка + самостоятельная доработка		
Покупка + заказная доработка		

5. Характеристика способов приобретения ИС

Наименование	Способ 1
Последовательность этапов реализации	
Внешние элементы окружения ИМ	
Внутренние элементы окружения ИМ	
Макро направления затрат	

6. Факторы, влияющие на принятие решения о способе приобретения информационной системы

7. Характеристика этапов эксплуатации и сопровождения

Виды работ	Преимущества на этапах эксплуатации и сопровождения	Недостатки на этапах эксплуатации и сопровождения

Самостоятельная разработка		
Заказная работа		
Покупка		
Покупка + самостоятельная доработка		
Покупка + заказная доработка		

Описание компаний

Вариант 1

Компания «Вейн» владеет сетью ресторанов быстрого обслуживания и собственным производством полуфабрикатов для их непосредственного приготовления в ресторанах. Помимо этого, часть продукции закупается у независимых поставщиков. На текущий момент основу автоматизации деятельности компании составляют множество локальных систем, установленных на каждом из торговых терминалов в отдельности и корпоративную отчетность, которая формируется на основе файлов Excel, выгружаемых с каждого из терминалов и затем собираемых в головном офисе в Москве посредством электронной почты. Бухгалтерский и складской учет ведется в программе 1с Бухгалтерия и склад.

Компания решила проводить автоматизацию своей деятельности, однако стоит перед выбором того, какую из стратегий автоматизации реализовывать и как приобретать систему. В головном офисе компании находится группа ИТ специалистов, которая разрабатывала текущую систему и сейчас занимается ее поддержкой во всех городах, где присутствуют рестораны компании.

В результате обследования рынка, были предложены следующие варианты:

1. Своими силами доработать существующую систему, увеличив ее функциональные возможности.
2. Своими силами разработать систему, полностью отвечающую потребностям фирмы.
3. Купить новую версию системы класса 1С и адаптировать ее собственными силами или привлечь сторонних специалистов.
4. Приобрести комплексную систему автоматизации предприятия класса "Scala".
5. Приобрести комплексную систему автоматизации предприятия класса "Baan" или SAP R/3.

Группе, состоящей из главного бухгалтера, начальника отдела автоматизации и программиста предлагается оценить каждый из вариантов для данной компании и выбрать наиболее оптимальный с учетом перспективы, цены, функционала.

Вариант 2

Страховая компания "Вест" образована в 2012 г. и с тех пор активно развивает свою деятельность в Московской области. В 2012 г. для ведения бухгалтерского учета был закуплен программный продукт "Парус", а также 5 компьютеров, что на тот момент полностью удовлетворяло потребностям фирмы. В дальнейшем образовалось 5 новых региональных филиалов компании, где так же устанавливался данный пакет и закупалась техника в соответствии с требованиями на момент закупки. Кроме того, в 2015 г. в штат компании было нанято 2 программиста, которые к данному моменту завершили самостоятельную разработку специализированной страховой базы данных, использующихся во всех филиалах и головном офисе компании, и в настоящее время заняты поддержкой существующей информационной системы компании. На нынешний момент пакет той версии "Парус" полностью перестал отвечать требованиям фирмы, в связи с отсутствием необходимого функционала, и трудностями, связанными с обменом данными между головным офисом и филиалами. Учитывая прогнозируемый рост компании и увеличение филиальной базы, перед начальником отдела автоматизации была поставлена задача выработки вариантов автоматизации компании и выбора одного из них. Количество рабочих мест составляет 5 человек в головном офисе и по 2 человека в каждом филиале.

В результате обследования рынка, были предложены следующие варианты:

1. Своими силами доработать существующую систему, увеличив ее функциональные возможности.

2. Своими силами разработать систему, полностью отвечающую потребностям фирмы.

3. Купить новую версию "Парус" и адаптировать ее собственными силами или привлечь сторонних специалистов.

4. Приобрести комплексную систему автоматизации предприятия класса "Scala".

5. Приобрести комплексную систему автоматизации предприятия класса "Baan" или SAP R/3.

Далее группе, состоящей из главного бухгалтера, начальника отдела автоматизации и программиста предлагается оценить каждый из вариантов для данной страховой фирмы и выбрать наиболее оптимальный с учетом перспективы, цены, функционала.

Задание 2

Тема: Стратегическое планирование информационных систем

Цель работы: Разработка стратегического плана автоматизации компании

Порядок выполнения работы

Разработка стратегического плана автоматизации компании.

1. Описание ситуации в компании. На основе данных *Задания 1* (тема 3) работ составить представление о деятельности компании.

2. Описать характер деятельности компании, сложившуюся в ней проблемную ситуацию в сфере информатизации - цели и задачи бизнеса компании (например, снижение стоимости продукции; увеличение количества или ассортимента; сокращение цикла разработки новых товаров и услуг; переход от производства на склад к производству под конкретного заказчика с учетом индивидуальных требований и т. д.).

3. Описание целей автоматизации. Цели автоматизации должны соответствовать целям бизнеса компании, т.е. функциям, которые необходимо автоматизировать для решения проблемы компании. Последовательность автоматизации выделенных функций. Преимущества, которые даст автоматизация выделенных функций компании.

4. Выбор способа автоматизации компании и обоснование выбора.

4.1. Перечислить возможные способы автоматизации (хаотичная, по участкам, по направлениям, полная, комплексная автоматизация) и описать преимущества и недостатки каждого способа автоматизации.

4.2. Описать существующий в компании способ автоматизации и недостатки данного способа автоматизации для компании.

4.3. Проанализировав преимущества и недостатки всех существующих способов автоматизации, выбрать из них один для данной конкретной компании и обосновать свой выбор (на основании чего выбран способ автоматизации, каковы преимущества способа автоматизации для данной компании).

5. Описание ограничений. Описать ограничения, которые необходимо учитывать при выборе стратегии автоматизации компании.

5.1. Финансовые - определить величину инвестиций, которые компания способна сделать в развитие автоматизации.

5.2. Временные - определить, в какие сроки необходимо осуществить автоматизацию.

5.3. Трудовые - описать возможные ограничения, связанные с влиянием человеческого фактора (отношение персонала компании к автоматизации; новые процедуры работы, которые могут потребоваться после автоматизации; увеличение нагрузки на персонал в первое время работы ИС;

необходимость обучения персонала; прием дополнительного персонала после автоматизации; перестановки персонала после автоматизации и т.д.).

5.4. Технические - описать возможные ограничения, связанные с реальными возможностями предприятия (отсутствие помещений для размещения оборудования, ограничения по использованию определенного вида оборудования и т.п.).

6. Анализ требований к ИС.

6.1. Описать функции, которые должна выполнять будущая система (то, что нужно автоматизировать).

6.2. Перечислить основные классы ИС (MRPII, ERP, CRM, OLAP и др.) и кратко охарактеризовать структуру, функциональные возможности, преимущества и недостатки внедрения ИС различных классов.

6.3. Обосновать выбор класса ИС, подходящий для внедрения в данной конкретной компании в соответствии с требованиями к будущей ИС и определенными выше ограничениями.

7. Выбор способа приобретения ИС.

7.1. Описать способы приобретения ИС (самостоятельная разработка, покупка готовой). Оценить каждый способ приобретения ИС, описать его преимущества и недостатки.

7.2. Обосновать способ приобретения ИС для рассматриваемой компании: описать возможности и потребности компании (наличие отдела ИТ, наличие денежных средств, персонала, времени, потребности в функционале, наличие требуемой ИС на рынке и т.д.). Принять решение о способе приобретения ИС.

8. Рассмотрение варианта покупки ИС (если такое решение принято в п.7).

8.1. Выполнить с помощью Интернет обзор ИС, в которых реализована автоматизация необходимых функций, выявленных в процессе анализа требований к ИС.

8.2. В результате обзора составить список ИС, в которых реализованы необходимые функции (3-5 информационных систем).

8.3. Выделить критерии оценки информационных систем (функциональные возможности; стоимость; перспективы развития, поддержки и интеграции; технические характеристики).

8.4. Описать функциональные возможности каждой ИС.

8.5. Описать соответствие функциональных возможностей каждой ИС бизнес-функциям компании.

8.6. Рассчитать стоимость приобретения каждой ИС.

8.7. Описать перспективы развития, поддержки и интеграции каждой ИС.

8.8. Оценить устойчивость каждого поставщика ИС (т.е. определить время существования их на рынке; определить долю занимаемого рынка; наличие сети

сертифицированных центров технической поддержки; авторизованных учебных центров; "горячих линий" для консультаций и т.д.)

8.9. Оценить преимущества и недостатки каждой ИС, сопоставив полученные данные, и выбрать наиболее подходящую ИС по выделенным критериям.

9. Составить отчет в соответствии с п. 3. Содержание каждого раздела отчета должно включать решение, принятое при выполнении соответствующего задания.

3 Содержание отчета

1. Тему, цель работы.

2. Стратегический план автоматизации компании (наименование компании)

3. Цели и задачи бизнеса компании.

4. Цели автоматизации компании.

5. Способ автоматизации компании.

6. Ограничения.

7. Анализ требований к ИС.

8. Способ приобретения ИС.

9. Выводы по работе.

Контрольные вопросы

1. Что такое планирование ИС?

2. Каковы основные цели планирования?

3. Каковы причины необходимости планирования в области ИС?

4. Как связано планирование ИС с планированием развития предприятия?

5. Что такое стратегическое планирование ИС?

6. Какие аргументы в пользу стратегического планирования Вы можете привести? Являются ли эти аргументы типичными для различных предприятий?

7. Какие виды планирования в области ИС различают? Какие отношения существуют между различными уровнями планирования?

8. Какие этапы составляют процесс стратегического планирования?

9. Какие мероприятия составляют шаги этапа анализа окружения?

10. Каковы содержание и последовательность обследования на этапе анализа внутренней ситуации?

11. Какие существуют типы планов автоматизации предприятий?

12. Каковы различия стратегического и оперативного планов автоматизации предприятий?

13. Каковы цели стратегии автоматизации предприятия?

14. С какими факторами связаны типичные проблемы при разработке стратегии автоматизации?

15. Что такое оперативное планирование ИС?

16. Какие существуют подходы к автоматизации?

17. Каковы особенности хаотичной автоматизации?

18. Каковы особенности автоматизации по участкам?

19. Каковы особенности автоматизации по направлениям?

20. Каковы особенности полной автоматизации?

Задание 3

Тема: Разработка проекта автоматизации компании

Задание для выполнения по этапу «Разработка стратегического плана автоматизации компании»

Разработать стратегический план автоматизации компании (стратегию автоматизации).

1. Описать цели и задачи бизнеса компании (см. «Описание конкретной ситуации»), например, снижение стоимости продукции; увеличение количества или ассортимента; сокращение цикла разработки новых товаров и услуг; переход от производства на склад к производству под конкретного заказчика с учетом индивидуальных требований и т. д.

2. Описать цели автоматизации, соответствующие целям бизнеса компании, т.е. функции, которые необходимо автоматизировать для решения проблемы компании; последовательность автоматизации выделенных функций; преимущества, которые даст автоматизация выделенных функций компании.

3. Выбрать способ автоматизации компании и обосновать свой выбор:

3.1. Перечислить возможные способы автоматизации (хаотичная, по участкам, по направлениям, полная, комплексная автоматизация) и описать преимущества и недостатки каждого способа автоматизации.

3.2. Описать существующий в компании способ автоматизации (см. «Описание конкретной ситуации») и недостатки данного способа автоматизации для компании.

3.3. Проанализировав преимущества и недостатки всех существующих способов автоматизации, выбрать из них один для данной конкретной компании и обосновать свой выбор (на основании чего выбран способ автоматизации, каковы преимущества способа автоматизации для данной компании).

4. Описать ограничения, которые необходимо учитывать при выборе стратегии автоматизации компании (финансовые, временные, трудовые, технические):

4.1. Определить величину инвестиций, которые компания способна сделать в развитие автоматизации (см. «Описание конкретной ситуации»).

4.2. Определить временные ограничения (см. «Описание конкретной ситуации»).

4.3. Описать возможные ограничения, связанные с влиянием человеческого фактора (отношение персонала компании к автоматизации; новые процедуры работы, которые могут потребоваться после автоматизации; увеличение нагрузки на персонал в первое время работы ИС; необходимость обучения персонала; прием дополнительного персонала после автоматизации; перестановки персонала после автоматизации и т.д.).

4.4. Описать возможные технические ограничения (см. «Описание конкретной ситуации»).

5. Выполнить анализ требований к ИС:

5.1. Описать функции, которые должна выполнять будущая система (то, что нужно автоматизировать).

5.2. Выбрать класс ИС для автоматизации компании (MRP II, ERP, CRM, OLAP и др.) и обосновать свой выбор, т.е. описать структуру, функциональные возможности, преимущества и недостатки внедрения информационных систем различных классов (см. Интернет).

5.3. В соответствии с требованиями к будущей ИС и ограничениями выбрать класс ИС, подходящий для внедрения в данной конкретной компании.

6. Выбрать способ приобретения ИС и обосновать свой выбор, т.е. оценить каждый способ приобретения ИС, описать его преимущества и недостатки, описать возможности и потребности компании (наличие отдела ИТ, наличие денежных средств, персонала, времени, потребности в функционале, наличие требуемой ИС на рынке и т.д.) и в соответствии с этим выбрать наиболее подходящий способ приобретения ИС:

6.1. Для рассмотрения варианта покупки ИС необходимо:

6.1.1. Описать преимущества и недостатки покупки ИС.

6.1.2. Выполнить с помощью Интернет обзор ИС, в которых реализована автоматизация необходимых функций, выявленных в процессе анализа требований к ИС.

6.1.3. В результате обзора составить список ИС, в которых реализованы необходимые функции (3-5 информационных систем).

6.1.4. Выделить критерии оценки информационных систем (функциональные возможности; совокупная стоимость владения; перспективы развития, поддержки и интеграции; технические характеристики).

6.1.5. Описать функциональные возможности каждой ИС.

6.1.6. Описать соответствие функциональных возможностей каждой ИС бизнес-функциям компании.

6.1.7. Рассчитать стоимость приобретения каждой ИС.

6.1.8. Описать, какие этапы жизненного цикла ИС влияют на совокупную стоимость владения ИС.

6.1.9. Рассчитать совокупную стоимость владения каждой ИС.

6.1.10. Описать перспективы развития, поддержки и интеграции каждой ИС.

6.1.11. Оценить устойчивость каждого поставщика ИС (т.е. определить время существования их на рынке; определить долю занимаемого рынка; наличие сети сертифицированных центров технической поддержки; авторизованных учебных центров; "горячих линий" для консультаций и т.д.)

6.1.12. Описать технические характеристики каждой ИС.

6.1.13. Оценить преимущества и недостатки каждой ИС, сопоставив полученные данные, и выбрать наиболее подходящую ИС по выделенным критериям.

6.2. Для рассмотрения варианта самостоятельной разработки ИС необходимо:

6.2.1. Описать преимущества и недостатки самостоятельной разработки ИС.

6.2.2. Оценить возможности компании для проведения самостоятельной разработки ИС, т.е. найти в описании конкретной ситуации имеется ли у компании отдел ИТ и необходимые специалисты-разработчики (программисты, тестировщики и т.д.).

6.2.3. Рассчитать финансовые и временные затраты на разработку и внедрение ИС (проектирование, программирование, тестирование, отладка, внедрение, сопровождение).

6.2.4. Описать перспективы развития, поддержки и интеграции разработанной самостоятельно ИС.

6.3. Для рассмотрения варианта разработки ИС фирмой-разработчиком необходимо:

6.3.1. Выполнить с помощью Интернет обзор фирм-разработчиков ИС, которые занимаются созданием ИС на заказ.

6.3.2. В результате обзора составить список фирм-разработчиков ИС, занимающихся созданием ИС на заказ (3-5 фирм).

6.3.3. Выделить и описать критерии оценки фирм-разработчиков ИС (например, время существования на рынке, наличие разработанных ИС, заказчики и т.д.).

6.3.4. Рассчитать совокупную стоимость владения ИС (обследование компании, проектирование, программирование, тестирование, отладка, внедрение, сопровождение) по каждой фирме-разработчику ИС.

6.3.5. Описать перспективы развития, поддержки и интеграции разработанной ИС по каждой фирме-разработчику ИС.

6.3.6. Оценить устойчивость каждой фирмы-разработчика ИС (т.е. определить время существования их на рынке; определить долю занимаемого рынка; наличие сети сертифицированных центров технической поддержки; авторизованных учебных центров; "горячих линий" для консультаций и т.д.).

6.3.7. Оценить преимущества и недостатки каждой фирмы, сопоставив полученные данные, и выбрать наиболее подходящую фирму-разработчика ИС по выделенным критериям.

6.4. Для рассмотрения варианта покупки и доработки ИС необходимо:

6.4.1. Описать преимущества и недостатки покупки и доработки ИС (см. [1]).

6.4.2. Определить недостатки найденных ИС для покупки для данной конкретной компании.

6.4.3. Описать функции, которые необходимо доработать под потребности бизнеса компании.

6.4.4. Оценить преимущества и недостатки каждой ИС, сопоставив полученные данные, и выбрать наиболее подходящую ИС по выделенным критериям.

6.5. Для рассмотрения варианта аутсорсинга ИС:

6.5.1. Описать преимущества и недостатки аутсорсинга ИС (см. Интернет).

6.5.2. Выполнить с помощью Интернет обзор фирм, предоставляющих услуги аутсорсинга ИС.

6.5.3. В результате обзора составить список фирм, предоставляющих услуги аутсорсинга ИС (3-5 фирм).

6.5.4. Выделить критерии оценки фирм, предоставляющих услуги аутсорсинга ИС (функциональные возможности, совокупная стоимость владения и т.д.).

6.5.5. Рассчитать совокупную стоимость владения ИС по каждой фирме, предоставляющей услуги аутсорсинга.

6.5.6. Описать перспективы данного способа приобретения.

6.5.7. Оценить преимущества и недостатки каждой фирмы, предоставляющей услуги аутсорсинга, сопоставив полученные данные, и выбрать наиболее подходящую фирму по выделенным критериям.

6.6. Коллективно обсудить преимущества, недостатки, финансовые и временные затраты, основные характеристики и проблемы каждого способа приобретения ИС, выбрать наиболее подходящий для компании способ приобретения ИС и обосновать свой выбор.

6.7. Описать выбранный способ приобретения ИС и обоснование выбора.

В результате выполнения задания по этапу "Разработка стратегического плана автоматизации компании" необходимо подготовить отчет "Стратегический план автоматизации компании".

В структуре отчета приведены заголовки разделов отчета. Содержание каждого раздела отчета должно включать решение соответствующего ему задания (см. Задание для выполнения по этапу "Разработка стратегического плана автоматизации компании").

Структура отчета

1. Цели и задачи бизнеса компании.
2. Цели автоматизации компании.
3. Способ автоматизации компании.
4. Ограничения.
5. Анализ требований к ИС.
6. Способ приобретения ИС.

Задание для выполнения по этапу "Разработка плана управления рисками проекта автоматизации компании"

Разработать план управления рисками проекта автоматизации компании.

1. Провести идентификацию рисков проекта автоматизации:

1.1. Составить список рисков или условия возникновения рисков.

1.2. Описать признаки рисков, по которым их можно идентифицировать.

2. Оценить риски проекта автоматизации (качественные и количественные оценки):

2.1. Оценить вероятность возникновения и влияния рисков на проект автоматизации.

2.2. Определить степень важности каждого идентифицированного риска (расставить приоритеты реагирования на риски) и упорядочить список рисков по приоритетам.

2.3. Определить риски, требующие скорейшего реагирования и большего внимания, а также влияние их последствий на проект.

2.4. Определить вероятность невыполнения плановых сроков и бюджета.

2.5. Определить необходимые резервы.

2.6. Определить предполагаемые сроки окончания проекта автоматизации с учетом рисков.

3. Выполнить планирование реагирования на риски:

3.1. Определить возможные способы реагирования для каждого риска (избежание рисков, передача рисков, минимизация рисков, принятие рисков, альтернативный план).

3.2. Составить план реагирования на риски.

Описание ситуации

Торговая компания «Рассвет» открыла свой первый магазин в 2008 году в Москве, после чего она стала активно развиваться как сеть универсамов. В 2009 и 2010 году было открыто по 3 магазина в разных районах Москвы, в 2011 году – 5 магазинов в Москве и 1 в Московской области, в 2012 году открыто 7 магазинов. Сейчас компания имеет 28 магазинов и к концу года планирует открыть еще 9.

Основной целью своей деятельности «Рассвет» ставит обеспечение потребителя качественными товарами по доступным ценам.

«Рассвет» занимается розничной продажей большого количества разнообразных товаров (продукты питания, печатная продукция, бытовая химия, товары для дома и т.д.), ассортимент которых постоянно расширяется. В 2008 году ассортимент предлагаемых товаров насчитывал 2000 наименований, и к настоящему времени достиг уже 12000 наименований. Компания работает с различными поставщиками, число которых достигло 300.

Торговая компания «Рассвет» располагает собственным производством полуфабрикатов и кондитерских изделий, ассортимент которых составляет 100 наименований полуфабрикатов и более 30 видов кондитерских изделий. Торговая компания имеет единый распределительный центр, который является центральным складом и обеспечивает снабжение товарами сеть магазинов.

Управление магазинами сети осуществляется центральным офисом, который занимается обработкой и анализом всей информации о деятельности магазинов, разработкой стратегии развития сети, набором персонала для магазинов и т.д. В центральный офис ежедневно поступает огромный объем информации о деятельности магазинов, который требует оперативного анализа и принятия решения.

Центральный офис компании «Рассвет» включает коммерческий департамент, департамент по торговле, финансовый департамент, департамент по маркетингу, департамент по логистике, департамент по персоналу, департамент по информационным технологиям.

Численность сотрудников торговой компании составляет 3000 человек. В каждом магазине численность персонала составляет 100 человек. Годовой оборот компании в 2016 году составил \$150 млн.

В 2008 году в торговой компании «Рассвет» были установлены кассы, компьютеры, проложены сети и самостоятельно разработана система ведения бухгалтерского учета, которая автоматизирует следующие функции: операции по банку и кассе; взаиморасчеты с организациями, дебиторам и кредиторами; расчеты по зарплате; расчеты с бюджетом; учет товаров.

В 2009 году была самостоятельно разработана система ведения товарного учета, которая автоматизирует: ведение учета складских запасов и их движения; оформление счетов поставщикам; формирование необходимых первичных документов.

По мере развития компании разработанные системы устанавливались в новых открываемых магазинах. Поддержка систем ведения бухгалтерского и товарного учета в настоящее время осуществляется департаментом информационных технологий компании. Кроме того, в каждом магазине есть системный администратор для поддержки работоспособности системы.

С развитием компании возникла необходимость не только в товарном и бухгалтерском учете, но и в управлении развитием компании. Целью торговой компании является расширение бизнеса и достижение конкурентных преимуществ перед компаниями подобного типа. Для

достижения этих целей необходимо: повышение прибыли за счет увеличения объемов продаж или сокращения расходов; повышение контроля над выполняемыми операциями; изучение и максимальное удовлетворение потребностей покупателей; управление финансами; планирование и анализ финансово-хозяйственной деятельности и т.д.

Разработанные компанией системы на данный момент не удовлетворяют предъявляемым требованиям своей функциональностью и скоростью обработки данных, поэтому необходимы расширение функциональных возможностей информационной системы компании и увеличение скорости обработки информации.

В центральном офисе компании в результате анализа сложившихся проблем было решено внедрить необходимые информационные технологии и установлен срок автоматизации до начала 2019 года с бюджетом \$500000.

Тема 4. Оценка эффективности информатизации ***Контрольные вопросы***

1. Почему проблема оценки экономической эффективности ИС актуальна?
2. Какие основные направления оценки эффективности применяют для ИС?
3. В каких случаях возможна оценка эффективности внедрения ИС, исходя из объема прибыли компании?
4. В каких случаях эффективность внедрения ИС оценивают, как эффект от экономии ресурсов?
5. Какие основные показатели эффективности рассчитывают для статического метода оценки?

Задание

Тема: Эффективность информационных ресурсов и технологий в информационном менеджменте

Цель работы: изучить подходы к оценке эффективности применения информационных ресурсов и технологий в информационном менеджменте.

Задачи работы: ознакомиться с подходами к оценке эффективности применения информационных ресурсов и технологий в информационном менеджменте, изучить основные показатели эффективности, составить перечень мероприятий, направленных на улучшение эффективности информационных ресурсов и систем, подготовить краткую аналитическую записку и сообщение на практическом занятии.

Задание:

- найти информационные ресурсы по выбранному варианту задания;
- составить перечень основных показателей эффективности;
- проанализировать практику их применения для оценки эффективности информационных ресурсов и технологий;
- составить перечень мероприятий, направленных на улучшение эффективности информационных ресурсов и систем;
- подготовить краткую аналитическую записку (цель, задачи работы, найденные ресурсы и их краткая характеристика, достоинства, недостатки, выводы, предложения);

Варианты задания

Эффективность ERP

Эффективность CRM
Эффективность MES
Эффективность BI
Эффективность Интернет сайта компании
Эффективность электронной торговой площадки
Эффективность Интернет-магазина
Эффективность участия в электронных закупках
Эффективность участия в конкурсах на размещение Госзаказа на электронных торговых площадках
Оценка эффективности внедрения ERP на предприятии
Оценка эффективности внедрения CRM в сфере сервиса
Оценка эффективности внедрения ИТ в сфере сервиса
Оценка эффективности Интернет сайта компании в сфере сервиса

Основная литература

1. Информационные технологии в менеджменте: учебное пособие / В.И. Карпузова, Э.Н. Скрипченко, К.В. Чернышева, Н.В. Карпузова. - 2-е изд., доп. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2020. - 301 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1047207>
2. Информационные технологии менеджмента предприятия: учебное пособие / Ю.Б. Башин, В.В. Лещенко; под ред. д-ра техн. наук Ю.Б. Башина. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 113 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1876412>

Дополнительная литература

1. Информационные технологии в менеджменте: учебник / И.Г. Акперов, А.В. Сметанин, И.А. Коноплева. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 400 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010110>
- Управление информацией и знаниями в компании: учебник / С.Н. Селетков, Н.В. Днепровская. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 208 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/939204>