

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Е.С. Матвеева

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

Учебно-методическое пособие

Казань

2018

УДК
ББК
И

Матвеева Е.С.

И-22 Информационные технологии в менеджменте: Учебно-методическое пособие / Е.С. Матвеева. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитектур.-строит. ун-та, 2018.– 32 с.

Печатается по решению Редакционно-издательского совета Казанского государственного архитектурно-строительного университета

Учебно-методическое пособие содержит комплекс концептуальных положений, раскрывающих содержание информационных технологий в менеджменте. Оно предназначено для использования на лабораторных занятиях по курсу «Информационные технологии в менеджменте». Пособие содержит теоретический, вводный материал, а также практические задания, вопросы и тестовые задания.

Пособие предназначено для бакалавров по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Рецензенты:

УДК 65.01
ББК 65.31

© Казанский государственный архитектурно-строительный университет, 2018
© Матвеева Е.С., 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Тематика лабораторных занятий	5
2. Задания для выполнения на лабораторных занятиях	12
3. Вопросы для коллоквиума	27
4. Перечень вопросов для подготовки реферата	27
5. Тестовые задания.....	29
Список литературы	31

ВВЕДЕНИЕ

Информационные технологии в менеджменте требуют достаточно четкого представления об общих закономерностях развития информационного общества, его субъектов. Учитывая сложный его характер, предполагает реализацию междисциплинарного подхода к решению данной задачи, основанного на принципе единства общих закономерностей развития и частных форм его проявления. Поэтому дисциплина «Информационные технологии в менеджменте» является важной частью образовательной программы подготовки бакалавра по направлению «Менеджмент» и предназначена для выработки практических навыков в рамках оценки стратегии информационного развития государства.

Развитие информационной системы должно соответствовать целям развития производства, для этого необходимо определить ее место в системе управления экономическими объектами. Особенно это касается производственных процессов, связанных с производством материальных и нематериальных благ, так как они жизненно важны для развития общества и это, в свою очередь, стимулирует совершенствование и развитие информационных систем.

Управление информационной системой (ИС) на всех этапах ее жизненного цикла, ее стратегическое развитие, маркетинг – вот основные задачи информационного менеджмента. Информационный менеджмент является актуальным видом деятельности для любой фирмы – и производителя, и потребителя информационной системы. Фирма-производитель заинтересована в организации управления разработкой информационной системы, реализацией ИС на рынке, в быстром и бесконфликтном внедрении ИС на объекте и поддержании ее работоспособности.

Масштабы работ и затрат, которыми характеризуется информатизация различных сфер жизни общества, и значение, которое приобрели информационные ресурсы, поставили проблему повышения эффективности информационных систем.

Менеджеру любой сферы деятельности, в которой используются информационные ресурсы, необходимо знать:

- что собой представляют информационные ресурсы;
- как и из чего формируется технологическая среда ИС;
- как сопровождаются процессы развития ИС и к чему они могут привести;
- как эффективно использовать созданные ИС в конкретной предметной области;
- какие фирмы действуют на рынке средств информатизации, каковы

- их вес и надежность, и каковы технические характеристики их продукции;
- как обеспечить комплексную защищенность информационных ресурсов (правовую технологическую и техническую).

1. Тематика лабораторных занятий

Лабораторное занятие 1. Информационное общество и компоненты информационного менеджмента.

1. Понятие информационного менеджмента.
2. Основные направления применения информационных технологий в менеджменте.
3. Информационная технология как инструмент формирования управленческих решений.

Контрольные вопросы

1. С чем можно сопоставить технологический процесс в информационной системе?
2. Что в ИС зависит от объема и характера входной информации?
3. Чему аналогична входная информация в ИС?
4. В виде чего может осуществляться выдача информации в требуемых формах в ИС?
5. Что является полем приложения информационного менеджмента?
6. Как на практике принято создавать ИС?
7. В чем состоит суть проблемы информационного менеджмента?
8. Что есть сфера информационного менеджмента в широком смысле?
9. Что представляет собой информационный менеджмент в узком смысле?
10. При определении сферы информационного менеджмента какие задачи должны решаться?

Лабораторное занятие 2. Системное администрирование.

1. Средства управления компьютером.
2. Пользовательский интерфейс ММС.
3. Архитектура ММС.
4. Оснастки и работа с ними.

Контрольные вопросы

1. Что расширяется в связи с увеличением мирового рынка средств информатизации?
2. Как выбирается степень децентрализации ИС?
3. Какой принцип зарекомендовал себя при формировании технологической среды ИС?
4. При развитии ИС какой компромисс следует искать?
5. Какое регулярное исследование необходимо в задачах развития и обслуживания ИС?
6. В чем должна состоять глобальная стратегическая цель информационного менеджмента?
7. Что предполагает понятие «стратегический» в отношении информационного менеджмента?
8. Какая главная задача информационного менеджмента на стратегическом уровне?
9. Что следует определить на стратегическом уровне информационного менеджмента?
10. Какой подход следует считать общепринятой основой решения практических задач организации в области ИС?
11. Что составляет основу информационного менеджмента?
12. Что становится важной составной частью культуры производства?

Лабораторное занятие 3. Сетевое планирование.

1. Компьютерные сети.
2. Классификация и принципы построения компьютерных сетей.
3. Корпоративные сети.
4. Беспроводные сети.
5. Информационная безопасность в компьютерных сетях.
6. Сетевые технологии обработки данных.
7. Основы компьютерной коммуникации.
8. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей.
9. Сетевой сервис и сетевые стандарты.
10. Интернет-технологии в менеджменте.
11. Информационные ресурсы Интернета и поиск информации в нем.

Контрольные вопросы

1. Что может стать ключевым фактором успеха информационного менеджмента на предприятии?
2. Что является элементом общей культуры производства?
3. Что относится к стратегическим задачам информационного

менеджмента?

4. Каковы классические требования к любой ИС?
5. Какой анализ должен присутствовать в составе задач оперативного информационного менеджмента?
6. Что является необходимым условием защищенности ИС?
7. Для кого предназначены все планируемые мероприятия по обучению в ИС?
8. Куда должны быть включены планируемые мероприятия по обучению персонала в ИС?

Лабораторное занятие 4. Создание информационных систем

1. Обследование деятельности предприятия.
2. Проведение обследования.
3. Анкетирование. Интервьюирование.
4. Построение моделей.
5. Разработка системного проекта.
6. Техническое проектирование.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой стратегическое планирование ИС?
2. Что должно являться результатом стратегического планирования ИС?
3. Что включает всесторонний анализ условий при стратегическом планировании?
4. При стратегическом планировании как много целей надо ставить?
5. Какими должны быть цели при стратегическом планировании?
6. С учетом чего выполняется разработка стратегий ИС?
7. Что характеризуют стратегии ИС?
8. Что обычно понимают под степенью проникновения информационных технологий (ИТ)?
9. Что охватывает понятие «ресурсы ИС»?
10. Как следует документировать ресурсы сферы обработки информации (ОИ)?
11. Что дает информацию о центре тяжести в деятельности организации?
12. Какие сведения являются исходным пунктом для анализа ИС на предприятии?

Лабораторное занятие 5. Проектирование корпоративных

информационных систем.

1. Особенности корпоративных информационных систем (КИС), требования, тенденции.
2. КИС и менеджмент.
3. Современное состояние рынка КИС.
4. Этапы проектирования информационных систем.
5. Инструментальные средства проектирования и разработки информационных систем.
6. Проектирование ПО с помощью CASE-систем.
7. Классическое проектирование информационных систем.
8. Качественные изменения в информационных технологиях.

Контрольные вопросы

1. Какие типовые этапы жизненного цикла проходит любая ИС?
2. Что включается в систему обслуживания?
3. С чего начинается создание информационной системы?
4. Что является основой этапа проектирования?
5. Что должна обеспечивать система автоматизации проектирования?
6. Кем и для чего создается служба сопровождения ИС?
7. Когда начинает создаваться служба сопровождения ИС?
8. Где осуществляется изготовление ИС?
9. Что представляет собой внедрение ИС?
10. Для чего создается система освоения ИС?
11. Что включает система освоения ИС?
12. Что должно проводиться на этапе освоения ИС?
13. Что является результатом работы этапа освоения ИС?
14. Каким должно быть обучение и что включать на этапе освоения ИС?
15. Как часто специалисты по ИС должны проходить повышение квалификации?
16. Что призвана обеспечить система испытаний ИС?
17. Какие испытания проводятся в «жизни» любой ИС?
18. Чьи интересы защищает служба поддержки ИС?
19. Что объединяют корпоративные ИС?
20. Что необходимо выполнить для начала построения корпоративных ИС?

Лабораторное занятие 6. Менеджмент создания информационной системы.

1. Процесс, управляемый прецедентами.

2. Процесс, основанный на архитектуре.
3. Исследование – анализ и определение требований.
4. Уточнение планов – проектирование системы.

Контрольные вопросы

1. Какие описания следует составить при проектировании ИС?
2. Что не может быть задано для структурирования или упорядочения ИС?
3. Где и как должны анализироваться все ИС?
4. Чем является объем функций каждого приложения?
5. Что необходимо проверить на этапе организации и управления в сфере информатизации?
6. Что необходимо положить в основу планирования приложений ИС?
7. Что понимается под архитектурой приложений в рамках стратегического планирования ИС?
8. Когда стратегические планы в области ИС имеют перспективу на успешную реализацию?

Лабораторное занятие 7. Стандарты управления производством.

1. Локальные, малые интегрированные, средние интегрированные и крупные интегрированные корпоративные системы: виды, стоимость, особенности внедрения.
2. Эволюция стандартов планирования в КИС: MRP, MRP II, ERP. Их отличия и особенности реализации.
3. Классификация информационных систем управления предприятием.
4. Системы MES-класса.
5. ERP-системы.
6. Системы BPM-класса.
7. Основные понятия BI

Контрольные вопросы

1. Какой вид могут иметь информационные инновации?
2. Что является идеологической основой информационных проектов на предприятии?
3. Чего касаются продуктовые инновации?
4. Какие виды работ включают процессные инновации?
5. Какие виды инноваций различают в настоящее время?
6. Что такое инновационный менеджмент?
7. Какие черты характерны для инновационного менеджмента?

8. Что призваны обеспечить инновационные мероприятия в сфере информатизации?
9. На основе чего возникла стратегия прототипов?
10. На что ориентируется традиционная модель разработки приложений?
11. Что легло в основу прототипного подхода разработки приложений?
12. Какой подход в создании приложений использует фирма Microsoft?
13. Какую стратегию приобретений должны внимательно изучить администраторы ИС?
14. На что должны опираться информационные менеджеры для успешного внедрения новых ИС?
15. Как можно добиться успеха во внедрении новых ИС?
16. Что такое проектный менеджмент?

Лабораторное занятие 8. Информационные технологии и менеджмент качества.

1. Основные методики описания и анализа бизнес-процессов.
2. Ключевые понятия реинжиниринга бизнес-процессов.
3. Технологии бизнес-моделирования.
4. Технология быстрого описания бизнес-процессов.
5. Информационные технологии финансового менеджмента.
6. Уровни и свойства информационных технологий финансового менеджмента.
7. Технологии анализа и прогнозирования.

Контрольные вопросы

1. Как можно определять организацию?
2. Что определяет само существование организации?
3. На чем базируется теория организации?
4. Что принимается в качестве факторов прямого воздействия в организации при ее управлении?
5. Как влияют на организацию косвенные факторы?
6. Что является косвенным внешним фактором?
7. Какие виды ресурсов выделяются в любой организации?
8. Что такое вертикальные и горизонтальные коммуникации?
9. Какие коммуникации могут быть формальными, а какие нет?
10. Что такое запрограммированные решения?
11. Что используется для поиска варианта структуры ИС?
12. Какие задачи называются задачами реинжиниринга?

13. Какие этапы вводятся в процессе реинжиниринга?
14. Какие средства представляют собой специализированную технологическую среду проектирования ИС?
15. Что является основой многих CASE-средств?
16. Что включают в себя стратегические задачи?
17. Что детализируют тактические задачи?
18. Что охватывают оперативные задачи?
19. Что является центральным пунктом теории управления?
20. На что опирается декомпозиция в принятии решений?

Лабораторное занятие 9. Рынок информационных продуктов и услуг

1. Структура рынка информационных продуктов и услуг. Лицензионная политика.
2. Виды лицензий.
3. Информационный бизнес.
4. Правовое регулирование на информационном рынке.
5. Программные продукты для проведения статистического и маркетингового анализа.
6. Программные продукты для финансово-экономического анализа и планирования деятельности предприятий.
7. Перспективы и тенденции развития средств информационных технологий в сфере менеджмента.

Контрольные вопросы

1. Что входит в информационные ресурсы?
2. Что представляют собой информационные ресурсы?
3. Чем отличается информация от предметов материального производства?
4. Что имеет первостепенное значение с позиций права в защите информации?
5. Что представляет собой информационное законодательство?
6. Для каких целей предназначено законодательство об интеллектуальной собственности?
7. Что является основой законодательства об интеллектуальной собственности?
8. На что не распространяется авторское право, что относится к нему и в силу чего оно возникает?
9. Какие системы защиты информации в ИС наиболее эффективны?
10. Какие формы посягательства на защищаемый объект имеют место в сфере информатизации?

11. Что обеспечивает защиту ИС?
12. Где существуют специфические особенности применения шифров?
13. Что подлежит обязательной сертификации и защите?
14. Как может осуществляться шифрование информации?
15. Что такое пиратство?
16. Что является условием успеха любого бизнеса?
17. Что представляют собой алгоритмы шифрования (дешифрования) данных?
18. Какие существуют меры защиты данных в ИС?
19. Какие требования включают CALS-стандарты?
20. На что направлена широко известная CALS-технология?

2. Задания для выполнения на лабораторных занятиях

1. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению приложений.

При этом описание того или иного приложения охватывает следующие вопросы:

- 1) функциональное описание (постановку задач и функции программ);
- 2) структуры данных;
- 3) ввод и выдачу данных;
- 4) каркас данных;
- 5) связи с другими приложениями;
- 6) вид применения или обработки;
- 7) пользователей (их круг и частота обращений) и получаемый ими эффект;
- 8) историю развития; констатацию того, является ли данный продукт собственным или «чужим»;
- 9) критику и предложения со стороны пользователей, а также впечатления самого аналитика.

2. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению данных.

В отношении данных должны исследоваться следующие аспекты (преимущественно организационные):

- 1) объем и качество, т.е. сущность или состав данных и связей;
- 2) уровень разрозненности или, напротив, степень интегрирования имеющихся данных относительно технологии банков и баз данных;
- 3) полнота и актуальность структур данных с позиций

- пользователя;
- 4) специфика установленных банков данных в структуре управления (концептуальная модель, специфика языков банков данных, перечень данных, функции системы защиты данных, места сечения) и/или других программных средств управления данными;
 - 5) организационные и технологические пути доступа к данным;
 - 6) защищенность данных (объем и качество мероприятий по сохранению полноты и корректности данных);
 - 7) мероприятия по защите данных (политические, правовые, организационные, а также технические и технологические мероприятия).

3. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению кадровых ресурсов работников сферы ОИ.

При оценке работников сферы ОИ как ресурса может быть получено первое представление об организации (структура и руководство) на основе, например, анализа структурных схем. Число сотрудников в отдельных подразделениях, а также описание их должностных обязанностей дают информацию о центре тяжести в деятельности организации.

В рамках каждого детального рассмотрения следует провести анализ следующих отдельных позиций:

- 1) число сотрудников (в среднем на область деятельности); поле деятельности для каждого из сотрудников сферы ОИ;
- 2) качество руководства сферой ОИ;
- 3) производительность и загрузка работников сферы ОИ;
- 4) квалификация и образование работников сферы ОИ (в особенности их коммуникабельность при работе с пользователями);
- 5) средства и уровень мотивации работников сферы ОИ;
- 6) производственный климат в подразделениях сферы ОИ;
- 7) возрастная структура (возраст и стаж работы, а также опыт работы в сфере ОИ).

4. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению ресурсов технических средств.

В отношении технических средств целесообразно проанализировать следующие важные аспекты:

- 1) типы, технические характеристики и мощность центральных и децентрализованных ЭВМ;

- 2) число, технические характеристики и емкость главных накопителей и высокопроизводительных принтеров;
- 3) число, «интеллектуальность» и ориентированность (приспособленность к применению) дисплеев и принтеров на рабочем месте;
- 4) число и характеристики остальных устройств ввода – вывода;
- 5) внутренние вычислительные сети и их компоненты;
- 6) внешние телекоммуникационные связи;
- 7) места установки технических средств;
- 8) доступность и характерное время ответа (при нормальной и пиковой нагрузке) центральных и периферийных ЭВМ;
- 9) загрузка центральных и периферийных ЭВМ (загрузка процессоров, использование памяти накопителей);
- 10) «история развития» (доля прироста, развитие производительности и емкости) центральных и децентрализованных технических средств;
- 11) возможности расширения технических средств;
- 12) данные по изготовителям и поставщикам (в особенности надежность и оценка пользователями этих средств);
- 13) данные по приобретению/аренде/лизингу или по продолжительности связей с поставщиками в сфере технических средств;
- 14) данные по техническому обслуживанию и сервису.

5. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению ресурсов имеющихся информационных систем и программных средств.

Для формирования документации на имеющиеся в наличии ИС и соответствующие им ПС целесообразно разделить их описание для центральных и децентрализованных ЭВМ.

Для обеих категорий необходимо характеризовать следующие компоненты программных средств:

- 1) операционные системы (ОС), расширения ОС, системы теледоступа;
- 2) системы управления базами данных;
- 3) сетевые программные средства и средства теледоступа, системы управления и коммуникации ПЭВМ;
- 4) программные средства управления вычислительным центром;
- 5) вспомогательные программы (управление ленточными и дисковыми накопителями, настройки систем, контроль исполнения и т.п.);
- 6) инструменты конечного пользователя;
- 7) развитие окружения ИС (инструменты и языки анализа, дизайна и программирования, а также трансляторы с языков);
- 8) системы сохранения и защиты данных;
- 9) используемые внешние программные средства;

10) данные по изготовителям и поставщикам ПС (особенно их надежность и удовлетворенность пользователей этими средствами);

11) данные по приобретению/аренде/лизингу и длительности связей с поставщиками ПС;

12) данные по возможности расширения программных средств;

13) данные по техническому обслуживанию и сервису.

Особое внимание должно быть уделено программам, которые установлены на децентрализованных ЭВМ, и сетевым программам, которые поддерживают коммуникации с центральной ЭВМ. На практике при анализе ПС очень часто выявляется несовместимость по ПС децентрализованных ЭВМ между собой или с центральной ЭВМ.

6. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению бюджета сферы обработки информации (ОИ).

В отношении бюджета ОИ в практике СПИС провести исследование следующих аспектов:

1) анализ общего развития расходов на ОИ отдельно для технических и программных средств, расходов на техническое обслуживание, на персонал, а также прочих расходов;

2) развитие затрат на ОИ в сравнении с общими затратами;

3) планирование затрат на ОИ в будущем;

4) системы расчета затрат на ОИ (приведенных к конечному пользователю):

– приведенные затраты на ОИ по каждой сфере деятельности;

– сопоставление фактических вычислительных затрат на ОИ и потребного процессорного времени;

– другие подобные грубые сравнения для установления справедливости распределения затрат;

– соотнесение затрат на ОИ с достигаемой производительностью.

7. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по организации и управлению в сфере информатизации.

На этом шаге необходимо проверить на эффективность и сбалансированность существующую организацию, т.е. структуру и качество управления в области ИС. При этом должны исследоваться следующие аспекты:

1) эффективность существующей организации ОИ;

2) сотрудничество с пользователями (связи, заказы на развитие, сервис для пользователей и их обучение, вид и объем сервисных услуг);

3) организационное расчленение области СИ (развитие и

эксплуатация ИС и обеспечение пользователей);

- 4) планирование и администрирование данных;
- 5) развитие применения ИС (образ действий, методы и инструменты для анализа, дизайна, программирования, тестирования и технического обслуживания, выдача приоритетов для развития ИС);
- 6) концепция приобретения, внедрения и обслуживания компонентов технических и программных средств; мероприятия по обучению работников сферы ОИ;
- 7) объем и качество документации;
- 8) вид и объем кратко-, средне- и долгосрочного планирования и контроля в области ОИ;
- 9) вид распределения ресурсов ПС по конечным пользователям;
- 10) объем и качество защищенности, в том числе от катастроф.

8. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по организации и управлению в сфере информационных технологий.

В рамках условий, которые касаются ИТ, планируемых в будущем к применению, должны быть определены принципиальные позиции в отношении каждой подлежащей применению ИТ по таким вопросам:

- 1) политика ориентации на продукцию одного изготовителя или на смешанные (от разных изготовителей) технические и программные средства;
- 2) собственные разработки в качестве основы развития или привлечение сторонних разработок.

9. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по организации и управлению в сфере документации по анализу ИС.

Документация по анализу ИС на предприятии содержит:

- 1) общий обзор имеющихся ИС и их ресурсов: отдельное представление всех систем с одинаковой степенью детализации, а также интегрированное или агрегированное представление и результаты их сравнения;
- 2) общий обзор использования ресурсов ИС: центры тяжести их деятельности, а также связанные и свободные мощности;
- 3) описание сильных и слабых сторон ИС и предложения по их улучшению: имеющиеся в наличии ИС и их ресурсы, развитие и обслуживание ИС, эксплуатация ИС и обслуживание пользователей, а также планирование и организация ИС;
- 4) каталог идей и намерений для будущих стратегий в области ИС.

10. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по организации и функционированию ИС.

1) общий обзор использования ресурсов (потребные мощности и затраты) для предусмотренной концепции создания ИС, специфицированный по годам для отдельных ИС и ресурсов, а также сгруппированный по годам и видам ресурсов;

2) характеристику стандартов и исходных данных в области применения методов и инструментов при планировании, развитии, обслуживании и эксплуатации ИС, а также в области работы с пользователями;

3) сводный бюджет затрат на ОИ и (при возможности) финансовый план.

11. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению приложений.

При этом описание того или иного приложения охватывает следующие вопросы:

1) функциональное описание (постановку задач и функции программ);

2) структуры данных;

3) ввод и выдачу данных;

4) каркас данных;

5) связи с другими приложениями;

6) вид применения или обработки;

7) пользователей (их круг и частота обращений) и получаемый ими эффект;

8) историю развития; констатацию того, является ли данный продукт собственным или «чужим»;

9) критику и предложения со стороны пользователей, а также впечатления самого аналитика.

12. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению данных.

В отношении данных должны исследоваться следующие аспекты (преимущественно организационные):

1) объем и качество, т.е. сущность или состав данных и связей;

2) уровень разрозненности или, напротив, степень интегрирования имеющихся данных относительно технологии банков и баз данных;

3) полнота и актуальность структур данных с позиций пользователя;

4) специфика установленных банков данных в структуре управления (концептуальная модель, специфика языков банков данных, перечень

данных, функции системы защиты данных, места сечения) и/или других программных средств управления данными;

5) организационные и технологические пути доступа к данным;

6) защищенность данных (объем и качество мероприятий по сохранению полноты и корректности данных);

7) мероприятия по защите данных (политические, правовые, организационные, а также технические и технологические мероприятия).

13. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению кадровых ресурсов работников сферы ОИ.

При оценке работников сферы обработки информации (ОИ) как ресурса может быть получено первое представление об организации (структура и руководство) на основе, например, анализа структурных схем. Число сотрудников в отдельных подразделениях, а также описание их должностных обязанностей дают информацию о центре тяжести в деятельности организации.

В рамках каждого детального рассмотрения следует провести анализ следующих отдельных позиций:

1) число сотрудников (в среднем на область деятельности); поле деятельности для каждого из сотрудников сферы ОИ;

2) качество руководства сферой ОИ;

3) производительность и загрузка работников сферы ОИ;

4) квалификация и образование работников сферы ОИ (в особенности их коммуникативность при работе с пользователями);

5) средства и уровень мотивации работников сферы ОИ;

6) производственный климат в подразделениях сферы ОИ;

7) возрастная структура (возраст и стаж работы, а также опыт работы в сфере ОИ).

14. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению ресурсов технических средств.

В отношении технических средств целесообразно проанализировать следующие важные аспекты:

1) типы, технические характеристики и мощность центральных и децентрализованных ЭВМ;

2) число, технические характеристики и емкость главных накопителей и высокопроизводительных принтеров;

3) число, «интеллектуальность» и ориентированность (приспособленность к применению) дисплеев и принтеров на рабочем месте;

- 4) число и характеристики остальных устройств ввода – вывода;
- 5) внутренние вычислительные сети и их компоненты;
- 6) внешние телекоммуникационные связи;
- 7) места установки технических средств;
- 8) доступность и характерное время ответа (при нормальной и пиковой загрузке) центральных и периферийных ЭВМ;
- 9) загрузка центральных и периферийных ЭВМ (загрузка процессоров, использование памяти накопителей);
- 10) «история развития» (доля прироста, развитие производительности и емкости) центральных и децентрализованных технических средств;
- 11) возможности расширения технических средств;
- 12) данные по изготовителям и поставщикам (в особенности надежность и оценка пользователями этих средств);
- 13) данные по приобретению/аренде/лизингу или по продолжительности связей с поставщиками в сфере технических средств;
- 14) данные по техническому обслуживанию и сервису.

15. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению ресурсов имеющихся информационных систем и программных средств.

Для формирования документации на имеющиеся в наличии ИС и соответствующие им ПС целесообразно разделить их описание для центральных и децентрализованных ЭВМ.

Для обеих категорий необходимо характеризовать следующие компоненты программных средств:

- 1) операционные системы (ОС), расширения ОС, системы теледоступа;
- 2) системы управления базами данных;
- 3) сетевые программные средства и средства теледоступа, системы управления и коммуникации ПЭВМ;
- 4) программные средства управления вычислительным центром;
- 5) вспомогательные программы (управление ленточными и дисковыми накопителями, настройки систем, контроль исполнения и т.п.);
- 6) инструменты конечного пользователя;
- 7) развитие окружения ИС (инструменты и языки анализа, дизайна и программирования, а также трансляторы с языков);
- 8) системы сохранения и защиты данных;
- 9) используемые внешние программные средства;
- 10) данные по изготовителям и поставщикам ПС (особенно их надежность и удовлетворенность пользователей этими средствами);
- 11) данные по приобретению/аренде/лизингу и длительности связей с поставщиками ПС;

- 12) данные по возможности расширения программных средств;
- 13) данные по техническому обслуживанию и сервису.

Особое внимание должно быть уделено программам, которые установлены на децентрализованных ЭВМ, и сетевым программам, которые поддерживают коммуникации с центральной ЭВМ. На практике при анализе ПС очень часто выявляется несовместимость по ПС децентрализованных ЭВМ между собой или с центральной ЭВМ.

16. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению бюджета сферы обработки информации (ОИ).

В отношении бюджета ОИ в практике СПИС провести исследование следующих аспектов:

- 1) анализ общего развития расходов на ОИ отдельно для технических и программных средств, расходов на техническое обслуживание, на персонал, а также прочих расходов;
- 2) развитие затрат на ОИ в сравнении с общими затратами;
- 3) планирование затрат на ОИ в будущем;
- 4) системы расчета затрат на ОИ (приведенных к конечному пользователю):
 - приведенные затраты на ОИ по каждой сфере деятельности;
 - сопоставление фактических вычислительных затрат на ОИ и потребного процессорного времени;
 - другие подобные грубые сравнения для установления справедливости распределения затрат;
 - соотнесение затрат на ОИ с достигаемой производительностью.

17. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по организации и управлению в сфере информатизации.

На этом шаге необходимо проверить на эффективность и сбалансированность существующую организацию, т.е. структуру и качество управления в области ИС. При этом должны исследоваться следующие аспекты:

- 1) эффективность существующей организации ОИ;
- 2) сотрудничество с пользователями (связи, заказы на развитие, сервис для пользователей и их обучение, вид и объем сервисных услуг);
- 3) организационное расчленение области СИ (развитие и эксплуатация ИС и обеспечение пользователей);
- 4) планирование и администрирование данных;
- 5) развитие применения ИС (образ действий, методы и инструменты для анализа, дизайна, программирования, тестирования и

технического обслуживания, выдача приоритетов для развития ИС);

б) концепция приобретения, внедрения и обслуживания компонентов технических и программных средств; мероприятия по обучению работников сферы ОИ;

7) объем и качество документации;

8) вид и объем кратко-, средне- и долгосрочного планирования и контроля в области ОИ;

9) вид распределения ресурсов ПС по конечным пользователям;

10) объем и качество защищенности, в том числе от катастроф.

18. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по организации и управлению в сфере информационных технологий.

В рамках условий, которые касаются ИТ, планируемых в будущем к применению, должны быть определены принципиальные позиции в отношении каждой подлежащей применению ИТ по таким вопросам:

1) политика ориентации на продукцию одного изготовителя или на смешанные (от разных изготовителей) технические и программные средства;

2) собственные разработки в качестве основы развития или привлечение сторонних разработок.

19. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по организации и управлению в сфере документации по анализу ИС.

Документация по анализу ИС на предприятии содержит:

1) общий обзор имеющихся ИС и их ресурсов: отдельное представление всех систем с одинаковой степенью детализации, а также интегрированное или агрегированное представление и результаты их сравнения;

2) общий обзор использования ресурсов ИС: центры тяжести их деятельности, а также связанные и свободные мощности;

3) описание сильных и слабых сторон ИС и предложения по их улучшению: имеющиеся в наличии ИС и их ресурсы, развитие и обслуживание ИС, эксплуатация ИС и обслуживание пользователей, а также планирование и организация ИС;

4) каталог идей и намерений для будущих стратегий в области ИС.

20. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по организации и функционированию ИС.

1) общий обзор использования ресурсов (потребные мощности и затраты) для предусмотренной концепции создания ИС, специфицированный по годам для отдельных ИС и ресурсов, а также сгруппированный по годам и видам ресурсов;

2) характеристику стандартов и исходных данных в области применения методов и инструментов при планировании, развитии, обслуживании и эксплуатации ИС, а также в области работы с пользователями;

3) сводный бюджет затрат на ОИ и (при возможности) финансовый план.

21. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению приложений.

При этом описание того или иного приложения охватывает следующие вопросы:

1) функциональное описание (постановку задач и функции программ);

2) структуры данных;

3) ввод и выдачу данных;

4) каркас данных;

5) связи с другими приложениями;

6) вид применения или обработки;

7) пользователей (их круг и частота обращений) и получаемый ими эффект;

8) историю развития; констатацию того, является ли данный продукт собственным или «чужим»;

9) критику и предложения со стороны пользователей, а также впечатления самого аналитика.

22. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению данных.

В отношении данных должны исследоваться следующие аспекты (преимущественно организационные):

1) объем и качество, т.е. сущность или состав данных и связей;

2) уровень разрозненности или, напротив, степень интегрирования имеющихся данных относительно технологии банков и баз данных;

3) полнота и актуальность структур данных с позиций пользователя;

4) специфика установленных банков данных в структуре управления (концептуальная модель, специфика языков банков данных, перечень данных, функции системы защиты данных, места сечения) и/или других программных средств управления данными;

5) организационные и технологические пути доступа к данным;

б) защищенность данных (объем и качество мероприятий по сохранению полноты и корректности данных);

7) мероприятия по защите данных (политические, правовые, организационные, а также технические и технологические мероприятия).

23. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению кадровых ресурсов работников сферы ОИ.

При оценке работников сферы ОИ как ресурса может быть получено первое представление об организации (структура и руководство) на основе, например, анализа структурных схем. Число сотрудников в отдельных подразделениях, а также описание их должностных обязанностей дают информацию о центре тяжести в деятельности организации.

В рамках каждого детального рассмотрения следует провести анализ следующих отдельных позиций:

- 1) число сотрудников (в среднем на область деятельности); поле деятельности для каждого из сотрудников сферы ОИ;
- 2) качество руководства сферой ОИ;
- 3) производительность и загрузка работников сферы ОИ;
- 4) квалификация и образование работников сферы ОИ (в особенности их коммуникабельность при работе с пользователями);
- 5) средства и уровень мотивации работников сферы ОИ;
- 6) производственный климат в подразделениях сферы ОИ;
- 7) возрастная структура (возраст и стаж работы, а также опыт работы в сфере ОИ).

24. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению ресурсов технических средств.

В отношении технических средств целесообразно проанализировать следующие важные аспекты:

- 1) типы, технические характеристики и мощность центральных и децентрализованных ЭВМ;
- 2) число, технические характеристики и емкость главных накопителей и высокопроизводительных принтеров;
- 3) число, «интеллектуальность» и ориентированность (приспособленность к применению) дисплеев и принтеров на рабочем месте;
- 4) число и характеристики остальных устройств ввода – вывода;
- 5) внутренние вычислительные сети и их компоненты;
- 6) внешние телекоммуникационные связи;

- 7) места установки технических средств;
- 8) доступность и характерное время ответа (при нормальной и пиковой загрузке) центральных и периферийных ЭВМ;
- 9) загрузка центральных и периферийных ЭВМ (загрузка процессоров, использование памяти накопителей);
- 10) «история развития» (доля прироста, развитие производительности и емкости) центральных и децентрализованных технических средств;
- 11) возможности расширения технических средств;
- 12) данные по изготовителям и поставщикам (в особенности надежность и оценка пользователями этих средств);
- 13) данные по приобретению/аренде/лизингу или по продолжительности связей с поставщиками в сфере технических средств;
- 14) данные по техническому обслуживанию и сервису.

25. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению ресурсов имеющихся информационных систем и программных средств.

Для формирования документации на имеющиеся в наличии ИС и соответствующие им ПС целесообразно разделить их описание для центральных и децентрализованных ЭВМ.

Для обеих категорий необходимо характеризовать следующие компоненты программных средств:

- 1) операционные системы (ОС), расширения ОС, системы теледоступа;
- 2) системы управления базами данных;
- 3) сетевые программные средства и средства теледоступа, системы управления и коммуникации ПЭВМ;
- 4) программные средства управления вычислительным центром;
- 5) вспомогательные программы (управление ленточными и дисковыми накопителями, настройки систем, контроль исполнения и т.п.);
- 6) инструменты конечного пользователя;
- 7) развитие окружения ИС (инструменты и языки анализа, дизайна и программирования, а также трансляторы с языков);
- 8) системы сохранения и защиты данных;
- 9) используемые внешние программные средства;
- 10) данные по изготовителям и поставщикам ПС (особенно их надежность и удовлетворенность пользователей этими средствами);
- 11) данные по приобретению/аренде/лизингу и длительности связей с поставщиками ПС;
- 12) данные по возможности расширения программных средств;
- 13) данные по техническому обслуживанию и сервису.

Особое внимание должно быть уделено программам, которые установлены на децентрализованных ЭВМ, и сетевым программам, которые поддерживают коммуникации с центральной ЭВМ. На практике при анализе ПС очень часто выявляется несовместимость по ПС децентрализованных ЭВМ между собой или с центральной ЭВМ.

26. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по распределению бюджета сферы обработки информации (ОИ).

В отношении бюджета ОИ в практике СПИС провести исследование следующих аспектов:

- 1) анализ общего развития расходов на ОИ отдельно для технических и программных средств, расходов на техническое обслуживание, на персонал, а также прочих расходов;
- 2) развитие затрат на ОИ в сравнении с общими затратами;
- 3) планирование затрат на ОИ в будущем;
- 4) системы расчета затрат на ОИ (приведенных к конечному пользователю):
 - приведенные затраты на ОИ по каждой сфере деятельности;
 - сопоставление фактических вычислительных затрат на ОИ и потребного процессорного времени;
 - другие подобные грубые сравнения для установления справедливости распределения затрат;
 - соотнесение затрат на ОИ с достигаемой производительностью.

27. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по организации и управлению в сфере информатизации.

На этом шаге необходимо проверить на эффективность и сбалансированность существующую организацию, т.е. структуру и качество управления в области ИС. При этом должны исследоваться следующие аспекты:

- 1) эффективность существующей организации ОИ;
- 2) сотрудничество с пользователями (связи, заказы на развитие, сервис для пользователей и их обучение, вид и объем сервисных услуг);
- 3) организационное расчленение области СИ (развитие и эксплуатация ИС и обеспечение пользователей);
- 4) планирование и администрирование данных;
- 5) развитие применения ИС (образ действий, методы и инструменты для анализа, дизайна, программирования, тестирования и технического обслуживания, выдача приоритетов для развития ИС);
- б) концепция приобретения, внедрения и обслуживания компонентов

технических и программных средств; мероприятия по обучению работников сферы ОИ;

7) объем и качество документации;

8) вид и объем кратко-, средне- и долгосрочного планирования и контроля в области ОИ;

9) вид распределения ресурсов ПС по конечным пользователям;

10) объем и качество защищенности, в том числе от катастроф.

28. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по организации и управлению в сфере информационных технологий.

В рамках условий, которые касаются ИТ, планируемых в будущем к применению, должны быть определены принципиальные позиции в отношении каждой подлежащей применению ИТ по таким вопросам:

1) политика ориентации на продукцию одного изготовителя или на смешанные (от разных изготовителей) технические и программные средства;

2) собственные разработки в качестве основы развития или привлечение сторонних разработок.

29. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по организации и управлению в сфере документации по анализу ИС.

Документация по анализу ИС на предприятии содержит:

1) общий обзор имеющихся ИС и их ресурсов: отдельное представление всех систем с одинаковой степенью детализации, а также интегрированное или агрегированное представление и результаты их сравнения;

2) общий обзор использования ресурсов ИС: центры тяжести их деятельности, а также связанные и свободные мощности;

3) описание сильных и слабых сторон ИС и предложения по их улучшению: имеющиеся в наличии ИС и их ресурсы, развитие и обслуживание ИС, эксплуатация ИС и обслуживание пользователей, а также планирование и организация ИС;

4) каталог идей и намерений для будущих стратегий в области ИС.

30. Проведите в рамках СПИС обследование внутренней ситуации на известном Вам предприятии по организации и функционированию ИС.

1) общий обзор использования ресурсов (потребные мощности и затраты) для предусмотренной концепции создания ИС, специфицированный по годам для отдельных ИС и ресурсов, а также

сгруппированный по годам и видам ресурсов;

2) характеристику стандартов и исходных данных в области применения методов и инструментов при планировании, развитии, обслуживании и эксплуатации ИС, а также в области работы с пользователями;

3) сводный бюджет затрат на ОИ и (при возможности) финансовый план.

3. Вопросы для коллоквиума

1. Понятие информационного пространства.
2. Понятие информационного ресурса.
3. Понятие информационной технологии и ее виды.
4. Профили информационных систем.
5. Понятие информационного менеджмента
6. Средства управления компьютером.
7. Пользовательский интерфейс ММС.
8. Архитектура ММС.
9. Оснастки и работа с ними
10. Типы сетевых подключений.
11. Телефонные (коммутируемые) подключения.
12. Совместное использование Интернет-подключения
13. Обследование деятельности предприятия.
14. Проведение обследования.
15. Анкетирование. Интервьюирование.
16. Построение моделей.
17. Разработка системного проекта.
18. Техническое проектирование
19. Этапы проектирования информационных систем.
20. Инструментальные средства проектирования и разработки информационных систем.
21. Проектирование ПО с помощью CASE-систем.
22. Технологии проектирования информационных систем.
23. Этапы разработки информационной модели.
24. Классическое проектирование информационных систем.
25. Качественные изменения в информационных технологиях

4. Перечень вопросов для подготовки реферата

1. Применение геоинформационных технологий в создании муниципальных информационных систем.
2. Использование экспертных систем в финансово-экономической деятельности.
3. Системы поддержки принятия решений в управлении предприятием.

4. Технология groupware в системах управления документами.
5. Организация документооборота предприятия на основе систем типа workflow.
6. Автоматизация офисной деятельности на основе программных продуктов офисного назначения.
7. Система управления документами как средство принятия более обоснованных управленческих решений.
8. Корпоративные системы управления документами- достоинства и недостатки.
9. Полнотекстовые базы данных и технологии поиска документов.
10. Корпоративные СУБД. Основные характеристики, особенности использования.
11. Защита информации в базе данных автоматизированной системы управления предприятием.
12. Техника безопасной работы в интернет (защита компьютера от взлома, вирусов при работе с сервисами Интернет).
13. Технологии Интернет в системах электронной коммерции.
14. Использование Интернет в маркетинге.
15. Организация бизнеса в интернет.
16. Компьютерная сеть учреждения (intranet) как средство повышения эффективности его деятельности.
17. Экспертные системы в управленческой деятельности.
18. Организация архива электронных документов.
19. Поиск информации в интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
20. Электронные магазины в России и США.
21. Правовые ИС. Основные возможности правовых ИС.
22. Структура муниципальной информационной системы.
23. Электронная почта как средство обеспечения деловых коммуникаций.
24. Использование информационного пространства WWW в управлении городом.
25. Электронно-цифровая подпись как инструмент для придания юридической силы электронным документам.
26. Информационное обеспечение законодательных органов РФ.
27. Государственная информационно-телекоммуникационная система — основа формирования единого информационного пространства.
28. Применение информационных технологий в парламентах иностранных государств (на примере Европы, США).
29. Определение эффективности инвестиций в информационные технологии при автоматизации управления предприятием.
30. Городской информационный центр как основной элемент информационной инфраструктуры города.
31. Системы электронных платежей, цифровые деньги.

32. Сравнительная характеристика подходов к управлению электронными документами.
33. Реализация электронного документооборота в городской администрации.

5. Тестовые задания

1. Что такое информационный ресурс?
- а) информация, зафиксированная на материальных носителях и хранящаяся в информационных системах
 - б) информация, зафиксированная на не материальных носителях носители и хранящаяся в базе данные
 - в) данные, хранящиеся только в банке данных
 - г) данные, зафиксированные на материальном носителе
2. Мировые информационные ресурсы разделяются на:
- а) информационные продукты и информационные товары
 - б) информационные услуги и информационные потребности
 - в) информационные товары и информационные потребности
 - г) информационные товары и информационные услуги
3. Информация, которая продается и покупается на соответствующем рынке, называется:
- а) информационные продукты
 - б) информационный товар
 - в) информационная система
 - г) информационный ресурс
4. Информационная услуга – это
- а) осуществление в указанной законом форме информационной деятельности по доведению информационной продукции до потребителей с целью удовлетворения их информационных потребностей
 - б) деятельность по доведению информационного продукта до потребителя
 - в) деятельность, удовлетворяющая потребность пользователя
 - г) информационная деятельность, удовлетворяющая потребности пользователей
5. Сколько категорий информационных ресурсов выделяют для представления информации?
- а) 3
 - б) 4
 - в) 2

г) 5

6. Информационные ресурсы могут быть разделены по

- а) религиозному признаку
- б) языковому признаку
- в) территориальному признаку
- г) языковому признаку и территориальному признаку

7. Участниками рынка информационных товаров и услуг являются. Отметьте неверный вариант ответа

- а) владельцы информации
- б) брокеры
- в) провайдеры
- г) потребители

8. Сектор мирового информационного рынка, который включает в себя новости и справочную информацию, потребительскую и развлекательную информацию

- а) сектор научно-технической и специальной информации
- б) сектор деловой информации
- в) сектор экономической информации
- г) сектор массовой потребительской информации

9. В современный информационный рынок закономерно включают три взаимодействующих области. Отметьте правильный вариант

- а) информация, электронная коммерция, электронные деньги
- б) информация, электронные сделки, электронные коммуникации
- в) информация, информационные технологии, электронные сделки
- г) информация, информационная система, электронная коммуникация

10. Главным законом, определяющим правовые основы информационной работы в России является

- а) Закон «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных».
- б) Закон «О персональных данных»
- в) Закон «Об участии в международном информационном обмене»
- г) Закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник/ Под ред. проф. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ, 2004. – 399 с.
2. Бурняшов Б.А. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс]: практикум / Б.А. Бурняшов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 88 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33674.html>
3. Гринберг А.С., Король И.А. Информационный менеджмент. Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 415 с.
4. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник. – 2-е изд., доп. и перераб./ Т.П. Барановская, В.И. Лойко, М.И. Семенов, А.И. Трубилин; Под ред. В.И. Лойко. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 416 с.
5. Информационные технологии на транспорте : учебник для академического бакалавриата / Горев, Андрей Эдливич. - М. : Юрайт, 2016. - 271с.
6. Костров А.В. Основы информационного менеджмента. Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 336 с.
7. Лапшина С.Н. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Лапшина, Н.И. Тебайкина. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 84 с. — 978-5-7996-1100-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69602.html>
8. Основы современной информационной технологии : Учеб. пособие для студ. вузов, по направлению «Строительство» / Ю. В. Осипов, А. Б. Павлов ; Под ред. А.Б.Павлова. - М. : АСВ, 2003. - 176с.
9. Пахомова Н.А. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.А. Пахомова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 93 с. — 978-5-4486-0033-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70765.html>
10. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст] / Михеева, Елена Викторовна. - 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 256с. - (Среднее профессиональное образование. Общепрофессиональные дисциплины). - ISBN 978-5-7695-5542-8
11. Системы управления в строительстве [Текст] / Гриффит, Алан, Стивенсон, Пол, Уотсон, Пол ; пер.с англ. Н.А.Мельник. - М.: Олимп-Бизнес, 2006. - 464с. ил. - ISBN 5-9693-0053-5(рус)

Матвеева Елена Сергеевна

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

Учебно-методическое пособие

Редактор

Издательство

Казанского государственного архитектурно-строительного университета

Подписано в печать

Формат 60×84/16

Заказ №

Печать ризографическая

Усл.-печ. л.

Тираж экз.

Бумага офсетная № 1

Уч.-изд. л.

Отпечатано в полиграфическом секторе

Издательства КГАСУ.

420043, г. Казань, ул. Зеленая, д. 1.