Федеральное агентство по образованию Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Факультет экономики

Кафедра учета и аудита

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

по дисциплине: «Информационные системы в экономике».

Тема: «Классификация информационных систем».

 Выполнила:

студентка 2 курса

группы 21

на базе средне - профессионального образования

Гокова Н.И.

Проверил:

Рязань 2010г

Введение.

1. Понятие информационных систем.
2. Структура информационных систем.
3. Классификация информационных систем
	1. 3.1 [Классификация информационных систем по признаку структурированности задач](http://www.ssti.ru/kpi/informatika/Content/biblio/b1/inform_man/gl_3_2.htm#klas_is).
	2. 3.2 [Классификация информационных систем по функциональному признаку и уровням управления](http://www.ssti.ru/kpi/informatika/Content/biblio/b1/inform_man/gl_3_2.htm#klas_is_po_f).
	3. 3.3 [Прочие классификации информационных систем](http://www.ssti.ru/kpi/informatika/Content/biblio/b1/inform_man/gl_3_2.htm#proch_klas).

Заключение.

Список литературы.

**Введение.**

Первые информационные системы появились в 50-х гг. В эти годы они были предназначены для обработки счетов и расчета зарплаты, а реализовывались на электромеханических бухгалтерских счетных машинах. Это приводило к некоторому сокращению затрат и времени на подготовку бумажных документов.

60-е гг. знаменуются изменением отношения к информационным системам. Информация, полученная из них, стала применяться для периодической отчетности по многим параметрам. Дня этого организациям требовалось компьютерное оборудование широкого назначения, способное обслуживать множество функций, а не только обрабатывать счета и считать зарплату, как было ранее.

В 70-х - начале 80-х гг. информационные системы начинают широко использоваться в качестве средства управленческого контроля, поддерживающего и ускоряющего процесс принятия решений.

К концу 80-х гг. концепция использования информационных систем вновь изменяется. Они становятся стратегическим источником информации и используются на всех уровнях организации любого профиля. Информационные системы этого периода, предоставляя вовремя нужную информацию, помогают организации достичь успеха в своей деятельности, создавать новые товары и услуги, находить новые рынки сбыта, обеспечивать себе достойных партнеров, организовывать выпуск продукции по низкой цене и многое другое.

1. **Понятие информационных систем.**

 Информационная система - это совокупность взаимосвязанных элементов, представляющих собой информационные, кадровые и материальные ресурсы, процессы, которые обеспечивают сбор, обработку, преобразование, хранение и передачу информации в организации.

 Информация в современном мире превратилась в один из наиболее важных ресурсов, а информационные системы (ИС) стали необходимым инструментом практически во всех сферах деятельности.

 Разнообразие задач, решаемых с помощью ИС, привело к появлению множества разнотипных систем, отличающихся принципами построения и заложенными в них правилами обработки информации.

1. **Структура информационных систем.**

Структуру информационной системы составляет совокупность отдельных ее частей, называемых подсистемами.

**Подсистема** - это часть системы, выделенная по какому-либо признаку.

 Общую структуру информационной системы можно рассматривать как совокупность подсистем независимо от сферы применения. В этом случае говорят о *структурном признаке* классификации, а подсистемы называют обеспечивающими. Таким образом, структура любой информационной системы может быть представлена совокупностью обеспечивающих подсистем:

* Информационное обеспечение;
* Техническое обеспечение;
* Организационное обеспечение;
* Правовое обеспечение;
* Математическое обеспечение;
* Программное обеспечение.

### Информационное обеспечение

Назначение подсистемы информационного обеспечения состоит в современном формировании и выдаче достоверной информации для принятия управленческих решений.

**Информационное обеспечение** -совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных.

***Унифицированные системы документации*** создаются на государственном, республиканском, отраслевом и региональном уровнях. Главная цель - это обеспечение сопоставимости показателей различных сфер общественного производства. Разработаны стандарты, где устанавливаются требования:

* к унифицированным системам документации;
* к унифицированным формам документов различных уровней управления;
* к составу и структуре реквизитов и показателей;
* к порядку внедрения, ведения и регистрации унифицированных форм документов.

Однако, несмотря на существование унифицированной системы документации, при обследовании большинства организаций постоянно выявляется целый комплекс типичных недостатков:

* чрезвычайно большой объем документов для ручной обработки;
* одни и те же показатели часто дублируются в разных документах;
* работа с большим количеством документов отвлекает специалистов от решения непосредственных задач;
* имеются показатели, которые создаются, но не используются, и др.

Поэтому устранение указанных недостатков является одной из задач, стоящих при создании информационного обеспечения.

***Схемы информационных потоков*** отражают маршруты движения информации и ее объемы, места возникновения первичной информации и использования результатной информации. За счет анализа структуры подобных схем можно выработать меры по совершенствованию всей системы управления.

Построение схем информационных потоков, позволяющих выявить объемы информации и провести ее детальный анализ, обеспечивает:

исключение дублирующей и неиспользуемой информации;

классификацию и рациональное представление информации.

***Методология построения баз данных*** базируется на теоретических основах их проектирования. Для понимания концепции методологии приведем основные ее идеи в виде двух последовательно реализуемых на практике этапов:

1-й этап - обследование всех функциональных подразделений фирмы с целью:

* понять специфику и структуру ее деятельности;
* построить схему информационных потоков:
* проанализировать существующую систему документооборота;
* определить информационные объекты и соответствующий состав реквизитов (параметров, характеристик), описывающих их свойства и назначение.

2-й этап - построение концептуальной информационно-логической модели данных для обследованной на 1-м этапе сферы деятельности. В этой модели должны быть установлены и оптимизированы все связи между объектами и их реквизитами. Информационно-логическая модель является фундаментом, на котором будет создана база данных.

* ясное понимание целей, задач, функций всей системы управления организацией;
* выявление движения информации от момента возникновения и до ее использования на различных уровнях управления, представленной для анализа в виде схем информационных потоков,
* совершенствование системы документооборота;
* наличие и использование системы классификации и кодирования;
* владение методологией создания концептуальных информационно-логических моделей, отражающих взаимосвязь информации;
* создание массивов информации на машинных носителях, что требует наличия современного технического обеспечения.

### Техническое обеспечение

Техническое обеспечение - комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы

Комплекс технических средств составляют:

* компьютеры любых моделей;
* устройства сбора, накопления, обработки, передачи и вывода информации;
* устройства передачи данных и линий связи;
* оргтехника и устройства автоматического съема информации;
* эксплуатационные материалы и др.

Документацией оформляются предварительный выбор технических средств, организация их эксплуатации, технологический процесс обработки данных, технологическое оснащение. Документацию можно условно разделить на три группы:

* общесистемную, включающую государственные и отраслевые стандарты по техническому обеспечению;
* специализированную, содержащую комплекс методик по всем этапам разработки технического обеспечения;
* нормативно-справочную, используемую при выполнении расчетов по техническому обеспечению.

К настоящему времени сложились две основные формы организации технического обеспечения (формы использования технических средств): централизованная и частично или полностью децентрализованная.

***Централизованное техническое*** обеспечение базируется на использовании в информационной системе больших ЭВМ и вычислительных центров.

***Децентрализация технических*** средств предполагает реализацию функциональных подсистем на персональных компьютерах непосредственно на рабочих местах.

Перспективным подходом следует считать, по-видимому, частично децентрализованный подход - организацию технического обеспечения на базе распределенных сетей, состоящих из персональных компьютеров и большой ЭВМ для хранения баз данных, общих для любых функциональных подсистем.

### Математическое и программное обеспечение

**Математическое и программное обеспечение** - совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации целей и задач информационной системы, а также нормального функционирования комплекса технических средств.

К средствам математического обеспечения относятся:

1.средства моделирования процессов управления;

2.типовые задачи управления;

3.методы математического программирования, математической статистики, теории массового обслуживания и др.

В состав технического обеспечения входят общесистемные и специальные программные продукты, а также техническая документация.

К общественному программному обеспечению относятся комплексы программ, ориентированных на пользователей и предназначенных для решения типовых задач обработки информации. Они служат для расширения функциональных возможностей компьютеров, контроля и управления процессом обработки данных.

Специальное программное обеспечение представляет собой совокупность программ, разработанных при создании конкретной информационной системы. В его состав входят пакеты прикладных программ (ППП), реализующие разработанные модели разной степени адекватности, отражающие функционирование реального объекта.

Техническая документация на разработку программных средств должна содержать описание задач, задание на алгоритмизацию, экономико-математическую модель задачи, контрольные примеры.

### Организационное обеспечение

 Организационное обеспечение - совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы.

Организационное обеспечение реализует следующие функции:

* анализ существующей системы управления организацией, где будет использоваться ИС, и выявление задач, подлежащих автоматизации;
* подготовку задач к решению на компьютере, включая техническое задание на проектирование ИС и технико-экономическое обоснование ее эффективности;
* разработку управленческих решений по составу и структуре организации, методологии решения задач, направленных на повышение эффективности системы управления.

Организационное обеспечение создается по результатам пред проектного обследования на 1-м этапе построения баз данных, с целями которого вы познакомились при рассмотрении информационного обеспечения.

### Правовое обеспечение

 Правовое обеспечение - совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование информационных систем, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации.

Главной целью правового обеспечения является укрепление законности.

 В состав правового обеспечения входят законы, указы, постановления государственных органов власти, приказы, инструкции и другие нормативные документы министерств, ведомств, организаций, местных органов власти. В правовом обеспечении можно выделить общую часть, регулирующую функционирование любой информационной системы, и локальную часть, регулирующую функционирование конкретной системы.

 Правовое обеспечение этапов разработки информационной системы включает нормативные акты, связанные с договорными отношениями разработчика и заказчика и правовым регулированием отклонений от договора.

Правовое обеспечение этапов функционирования информационной системы включает:

* статус информационной системы;
* права, обязанности и ответственность персонала;
* правовые положения отдельных видов процесса управления;
* порядок создания и использования информации и др.
1. **Классификация информационных систем**

**3.1** [**Классификация информационных систем по признаку структурированности задач**](http://www.ssti.ru/kpi/informatika/Content/biblio/b1/inform_man/gl_3_2.htm#klas_is)**.**

#### Понятие структурированности задач

 При создании или при классификации информационных систем неизбежно возникают проблемы, связанные с формальным - математическим и алгоритмическим описанием решаемых задач. От степени формализации во многом зависят эффективность работы всей системы, а также уровень автоматизации, определяемый степенью участия человека при принятии решения на основе получаемой информации.

 Чем точнее математическое описание задачи, тем выше возможности компьютерной обработки данных и тем меньше степень участия человека в процессе ее решения. Это и определяет степень автоматизации задачи.

Различают три *типа задач*, для которых создаются информационные системы: структурированные (формализуемые), неструктурированные (не формализуемые) и частично структурированные.

**Структурированная (формализуемая)** задача - задача, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними.

**Неструктурированная (не формализуемая)** задача - задача, в которой невозможно выделить элементы и установить между ними связи.

В *структурированной* задаче удается выразить ее содержание в форме математической модели, имеющей точный алгоритм решения. Подобные задачи обычно приходится решать многократно, и они носят рутинный характер. Целью использования информационной системы для решения структурированных задач является полная автоматизация их решения, т.е. сведение роли человека к нулю.

Рис. 1.5. ***Классификация информационных систем по признаку структурированности решаемых зада***

Информационные системы, используемые для решения частично структурированных задач, подразделяютсяна два вида (Рис. 1.5):

***- создающие управленческие отчеты*** и ориентированные главным образом на обработку данных (поиск, сортировку, агрегирование, фильтрацию). Используя сведения, содержащиеся в этих отчетах, управляющийпринимает решение;

***- разрабатывающие возможные альтернативы решения***. Принятие решения при этом сводится к выбору одной из предложенных альтернатив.

Информационные системы, ***создающие управленческие отчеты***, обеспечивают информационную поддержку пользователя, т.е. предоставляют доступ к информации в базе данных и ее частичную обработку. Процедуры манипулирования данными в информационной системе должны обеспечивать следующие возможности:

* составление комбинаций данных, получаемых из различных источников;
* быстрое добавление или исключение того или иного источника данных и автоматическое переключение источников при поиске данных;
* управление данными с использованием возможностей систем управления базами данных;
* логическую независимость данных этого типа от других баз данных, входящих в подсистему информационного обеспечения;
* автоматическое отслеживание потока информации для наполнения баз данных.

 Информационные системы, ***разрабатывающие альтернативы решений***, могут быть модельными и экспертными.

*Модельные* информационные системы предоставляют пользователю математические, статические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения. Пользователь может получить недостающую ему для принятия решения информацию путем установления диалога с моделью в процессе ее исследования.

Основными функциями модельной информационной системы являются:

* возможность работы в среде типовых математических моделей, включая решение основных задач моделирования типа "как сделать, чтобы?", "что будет, если?", анализ чувствительности и др.;
* достаточно быстрая и адекватная интерпретация результатов моделирования;
* оперативная подготовка и корректировка входных параметров и ограничений модели;
* возможность графического отображения динамики модели;
* возможность объяснения пользователю необходимых шагов формирования и работы модели.

***Экспертные*** информационные системы обеспечивают выработку и оценку возможных альтернатив пользователем за счет создания экспертных систем, связанных с обработкой знаний. Экспертная поддержка принимаемых пользователем решений реализуется на двух уровнях.

Работа первого уровня экспертной поддержки исходит из концепции "типовых управленческих решений", в соответствии, с которой часто возникающие в процессе управления проблемные ситуации можно свести к некоторым однородным классам управленческих решений, т.е. к некоторому типовому набору альтернатив. Для реализации экспертной поддержки на этом уровне создается информационный фонд хранения и анализа типовых альтернатив.

Если возникшая проблемная ситуация не ассоциируется с имеющимися классами типовых альтернатив, в работу должен вступать второй уровень экспертной поддержки управленческих решений. Этот уровень генерирует альтернативы на базе имеющихся в информационном фонде данных, правил преобразования и процедур оценки синтезированных альтернатив.

**КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ ПРИЗНАКУ И УРОВНЯМ УПРАВЛЕНИЯ**

**Что означает функциональный признак**

**Функциональный признак** определяет назначение подсистемы, а также ее основные цели, задачи и функции. Структура информационной системы может быть представлена как совокупность ее функциональных подсистем, а функциональный признак может быть использован при классификации информационных систем.

В хозяйственной практике производственных и коммерческих объектов типовыми видами деятельности, которые определяют функциональный признак классификации информационных систем, являются: производственная, маркетинговая, финансовая, кадровая.

**Производственная деятельность** связана с непосредственным выпуском продукции и направлена на создание и внедрение в производство научно-технических новшеств.

**Маркетинговая деятельность** включает в себя:

* анализ рынка производителей и потребителей выпускаемой продукции, анализ продаж;
* организацию рекламной кампании по продвижению продукции;
* рациональную организацию материально-технического снабжения.

**Финансовая деятельность** связана с организацией контроля и анализа финансовых ресурсов фирмы на основе бухгалтерской, статистической, оперативной информации.

**Кадровая деятельность** направлена на подбор и расстановку необходимых фирме специалистов, а также ведение служебной документации по различным аспектам.

Указанные направления деятельности определили типовой набор информационных систем:

* производственные системы;
* системы маркетинга;
* финансовые и учетные системы;
* системы кадров (человеческих ресурсов);
* прочие типы, выполняющие вспомогательные функции в зависимости от специфики деятельности фирмы.

В крупных фирмах основная информационная система функционального назначения может состоять из нескольких подсистем для выполнения подфункций. Например, производственная информационная система имеет следующие подсистемы: управления запасами, управления производственным процессом, компьютерного инжиниринга и т.д.

**3\*. Классификация информационных систем по уровням управления**

На [рис. 3.6](http://www.ssti.ru/kpi/informatika/Content/biblio/b1/inform_man/gl_3_2.htm#ris_3_6) показан один из возможных вариантов классификации информационных систем по функциональному признаку с учетом уровней управления и уровней квалификации персонала (см. подразд. 3.1 и [рис. 3.2](http://www.ssti.ru/kpi/informatika/Content/biblio/b1/inform_man/gl_3_1.htm#ris_3_2) и [3.3](http://www.ssti.ru/kpi/informatika/Content/biblio/b1/inform_man/gl_3_1.htm#ris_3_3)).

Из рис. 3.6 видно, что чем выше по значимости уровень управления, тем меньше объем работ, выполняемых специалистом и менеджером с помощью информационной системы. Однако при этом возрастают сложность и интеллектуальные возможности информационной системы и ее роль в принятии менеджером решений. Любой уровень управления нуждается в информации из всех функциональных систем, но в разных объемах и с разной степенью обобщения.

Основание пирамиды составляют информационные системы, с помощью которых сотрудники-исполнители занимаются операционной обработкой данных, а менеджеры низшего звена - оперативным управлением. Наверху пирамиды на уровне стратегического управления информационные системы изменяют свою роль и становятся стратегическими, поддерживающими деятельность менеджеров высшего звена по принятию решений в условиях плохой структурированности поставленных задач.

Рис. 3.6. ***Типы информационных систем в зависимости от функционального признака с учетом уровней управления и квалификации персонала***

Выделяют:
• информационные системы оперативного (операционного) уровня – бухгалтерская, банковских депозитов, обработки заказов, регистрации билетов, выплаты зарплаты;
• информационная система специалистов – офисная автоматизация, обработка знаний (включая экспертные системы);
• информационные системы тактического уровня (среднее звено) – мониторинг, администрирование, контроль, принятие решений;
• стратегические информационные системы – формулирование целей, стратегическое планирование.

**Информационные системы оперативного (операционного) уровня**
Информационная система оперативного уровня поддерживает специалистов-исполнителей, обрабатывая данные о сделках и событиях (счета, накладные, зарплата, кредиты, поток сырья и материалов). Назначение информационной системы на этом уровне — отвечать на запросы о текущем состоянии и отслеживать поток сделок в фирме, что соответствует оперативному управлению. Чтобы с этим справляться, информационная система должна быть легко доступной, непрерывно действующей и предоставлять точную информацию.

Задачи, цели и источники информации на оперативном уровне заранее определены и в высокой степени структурированы. Решение запрограммировано в соответствии с заданным алгоритмом. Информационная система оперативного уровня является связующим звеном между фирмой и внешней средой. Если система работает плохо, то организация либо не получает информации извне, либо не выдает информацию. Кроме того, система — это основной поставщик информации для остальных типов информационных систем в организации, т.к. содержит и оперативную, и архивную информацию.

**Информационные системы специалистов**
Информационные системы этого уровня помогают специалистам, работающим с данными, повышают продуктивность и производительность работы инженеров и проектировщиков. Задача подобных информационных систем — интеграция новых сведений в организацию и помощь в обработке бумажных документов.
По мере того как индустриальное общество трансформируется в информационное, производительность экономики все больше будет зависеть от уровня развития этих систем. Такие системы, особенно в виде рабочих станций и офисных систем, наиболее быстро развиваются сегодня в бизнесе.

***Информационные системы офисной автоматизации*** вследствие своей простоты и многопрофильности активно используются работниками любого организационного уровня. Наиболее часто их применяют работники средней квалификации: бухгалтеры, секретари, клерки. Основная цель — обработка данных, повышение эффективности их работы и упрощение канцелярского труда. Информационные системы офисной автоматизации связывают воедино работников информационной сферы в разных регионах и помогают поддерживать связь с покупателями, заказчиками и другими организациями. Их деятельность в основном охватывает управление документацией, коммуникации, составление расписаний и т.д.

Эти системы выполняют следующие функции:
• обработка текстов на компьютерах с помощью различных текстовых процессоров;
• производство высококачественной печатной продукции;
• архивация документов;
• электронные календари и записные книжки для ведения деловой информации;
• электронная и аудиопочта;
• видео- и телеконференции.

***Информационные системы обработки знаний,*** в том числе и экспертные системы, вбирают в себя знания, необходимые инженерам, юристам, ученым при разработке или создании нового продукта. Их работа заключается в создании новой информации и нового знания. Так, например, существующие специализированные рабочие станции по инженерному и научному проектированию позволяют обеспечить высокий уровень технических разработок.

**Информационные системы тактического уровня (среднее звено)**
Основные функции этих информационных систем:
•сравнение текущих показателей с прошлыми показателями;
•составление периодических отчетов за определенное время (а не выдача отчетов по текущим событиям, как на оперативном уровне);
•обеспечение доступа к архивной информации и т.д.

***Системы поддержки принятия решений*** обслуживают частично структурированные задачи, результаты которых трудно спрогнозировать заранее (имеют более мощный аналитический аппарат с несколькими моделями). Информацию получают из управленческих и операционных информационных систем. Используют эти системы все, кому необходимо принимать решение: менеджеры, специалисты, аналитики. Например, их рекомендации могут пригодиться при принятии решения покупать или взять оборудование в аренду.

Характеристика систем поддержки принятия решений:
• обеспечивают решение проблем, развитие которых трудно прогнозировать;
• оснащены сложными инструментальными средствами моделирования и анализа;
• позволяют легко менять постановки решаемых задач и входные данные;
• отличаются гибкостью и легко адаптируются к изменению условий несколько раз в день;
• имеют технологию, максимально ориентированную на пользователя.

**Стратегические информационные системы**
Развитие и успех любой организации (фирмы) во многом определяются принятой в ней стратегией. Под стратегией понимается набор методов и средств решения перспективных долгосрочных задач. В этом контексте можно воспринимать и понятия стратегический метод, стратегическое средство, стратегическая система.
В настоящее время в связи с переходом к рыночным отношениям вопросу стратегии развития и поведения фирмы стали уделять большое внимание, что способствовало коренному изменению во взглядах на информационные системы. Они стали расцениваться как стратегически важные системы, которые влияют на изменение выбора целей фирмы, ее задач, методов, продуктов, услуг, позволяя опередить конкурентов, а также наладить более тесное взаимодействие потребителей с поставщиками. Появился новый тип информационных систем — стратегический.

*Стратегическая информационная система* — компьютерная информационная система, обеспечивающая поддержку принятия решений по реализации перспективных стратегических целей развития организации. Известны ситуации, когда новое качество информационных систем заставляло изменять не только структуру, но и профиль фирм, содействуя их процветанию. Однако при этом возможно возникновение нежелательной психологической обстановки, связанное с автоматизацией некоторых функций и видов работ, так как это может поставить некоторую часть работающих в затруднительное положение.

 **3.3** [**Прочие классификации информационных систем**](http://www.ssti.ru/kpi/informatika/Content/biblio/b1/inform_man/gl_3_2.htm#proch_klas)

**Классификация по степени автоматизации**

В зависимости от степени автоматизации информационных процессов в системе управления фирмой информационные системы определяются как ручные, автоматические, автоматизированные.

**Ручные** ИС характеризуются отсутствием современных технических средств переработки информации и выполнением всех операций человеком. Например, о деятельности менеджера в фирме, где отсутствуют компьютеры, можно говорить, что он работает с ручной ИС.

**Автоматические** ИС выполняют все операции по переработке информации без участия человека.

**Автоматизированные** ИС предполагают участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств, причем главная роль отводится компьютеру. В современном толковании в термин "информационная система" вкладывается обязательно понятие автоматизируемой системы.

Автоматизированные ИС, учитывая их широкое использование в организации процессов управления, имеют различные модификации и могут быть классифицированы, например, по характеру использования информации и по сфере применения.

Рис. 1.6. ***Классификация информационных систем по разным признакам***

**Классификация по характеру использования информации**

**Информационно-поисковые** системы (см. рис. 1.6) производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации по запросу пользователя без сложных преобразований данных. Например, информационно-поисковая система в библиотеке, в железнодорожных и авиа кассах продажи билетов.

**Информационно-решающие** системы осуществляют все операции переработки информации по определенному алгоритму. Среди них можно провести классификацию по степени воздействия выработанной результатной информации на процесс принятия решений и выделить два класса: управляющие и советующие.

Управляющие ИС вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение. Для этих систем характерны тип задач расчетного характера и обработка больших объемов данных. Примером могут служить система оперативного планирования выпуска продукции, система бухгалтерского учета.

Советующие ИС вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий. Эти системы обладают более высокой степенью интеллекта, так как для них характерна обработка знаний, а не данных.

**Классификация по сфере применения**

Информационные системы **организационного управления** (см. рис. 1.6) предназначены для автоматизации функций управленческого персонала. Учитывая наиболее широкое применение и разнообразие этого класса систем, часто любые информационные системы понимают именно в данном толковании. К этому классу относятся информационные системы управления как промышленными фирмами, так и непромышленными объектами: гостиницами, банками, торговыми фирмами и др.

Основными функциями подобных систем являются: оперативный контроль и регулирование, оперативный учет и анализ, перспективное и оперативное планирование, бухгалтерский учет, управление сбытом и снабжением и другие экономические и организационные задачи.

**ИС управления технологическими процессами** (ТП) служат для автоматизации функций производственного персонала. Они широко используются при организации для поддержания технологического процесса в металлургической и машиностроительной промышленности.

**ИС автоматизированного проектирования** (САПР) предназначены для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, дизайнеров при создании новой техники или технологии. Основными функциями подобных систем являются: инженерные расчеты, создание графической документации (чертежей, схем, планов), создание проектной документации, моделирование проектируемых объектов.

**Интегрированные (корпоративные) ИС** используются для автоматизации всех функций фирмы и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции. Создание таких систем весьма затруднительно, поскольку требует системного подхода с позиций главной цели, например получения прибыли, завоевания рынка сбыта и т.д. Такой подход может привести к существенным изменениям в самой структуре фирмы, на что может решиться не каждый управляющий.

**Заключение.**