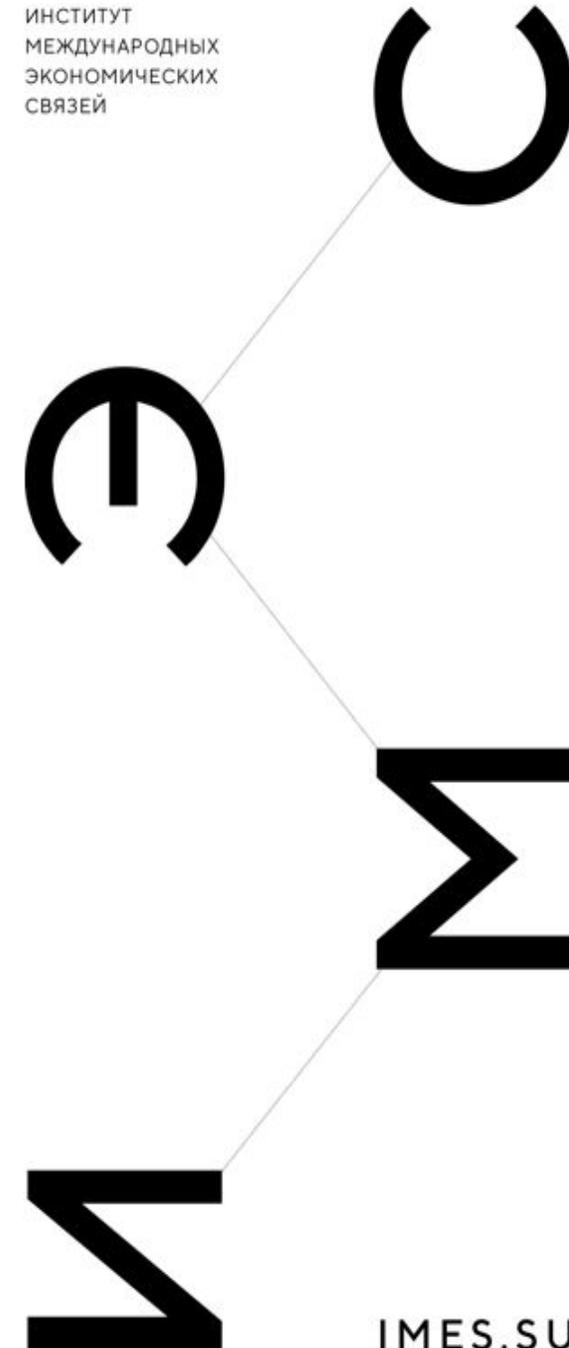


Дисциплина: Информационные системы и технологии в экономике

Тема 4. Структура ЭИС

1. Основные части ЭИС:
функциональные и
обеспечивающие подсистемы
2. Роль и место специалиста
экономического профиля на
стадиях жизненного цикла
создания, развития и
эксплуатации информационной
системы

**Шалыгин Сергей
Владимирович**
кандидат технических наук,
доцент кафедры гуманитарных
и естественно-научных
дисциплин



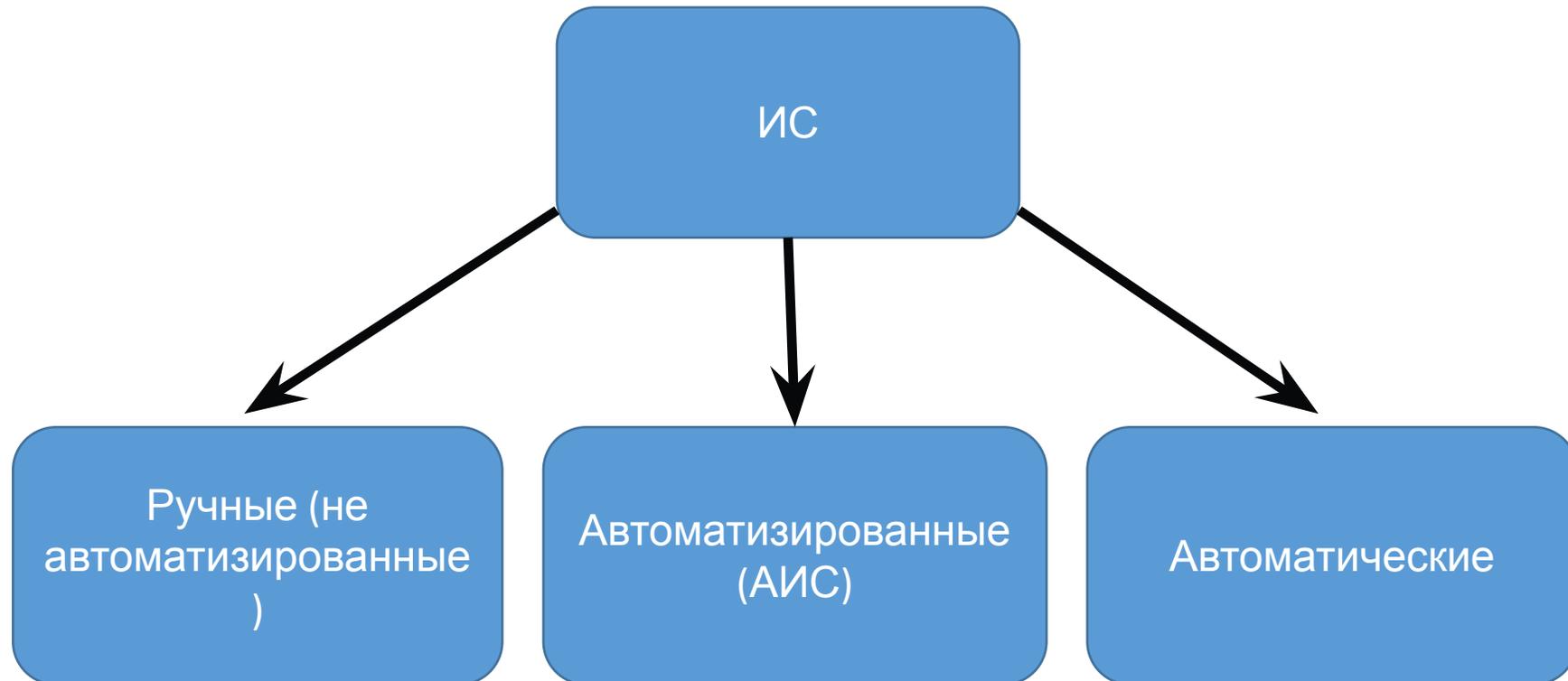
Классификация информационных систем - ИС

Информационные системы (ИС)

классифицируются:

- по степени автоматизации;
- по характеру использования информации;
- по архитектуре;
- по сфере применения;
- по признаку структурированности решаемых задач.

Классификация ИС по степени автоматизации



Классификация ИС по степени автоматизации

Ручные системы



Характеризуются отсутствием современных технических средств переработки информации и выполнением всех операций человеком.

Пример такой системы – деятельность сотрудника в любой фирме, где отсутствует обеспечение компьютерной техникой. Само отсутствие компьютера говорит о том, что такая система не может называться информационной, потому что не соответствует определению ИС.



Классификация ИС по степени автоматизации

Автоматизированные ИС (АИС)



Предполагают участие в процессе накопления, обработки информации баз данных, программного обеспечения, людей и технических средств.

Это наиболее распространенный тип ИС, используемый практически в любой сфере деятельности человека.



Классификация ИС по степени автоматизации

Пример АИС



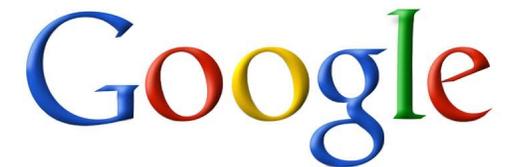
Классификация ИС по степени автоматизации

Автоматические ИС



Выполняют все операции по переработке информации без участия человека, различные роботы.

Примером автоматических информационных систем являются некоторые поисковые машины Интернет, например Google, где сбор Информации осуществляется автоматически поисковым роботом и человеческий фактор не влияет на ранжирование результатов поиска.



Классификация ИС по степени автоматизации

Пример структуры автоматической ИС

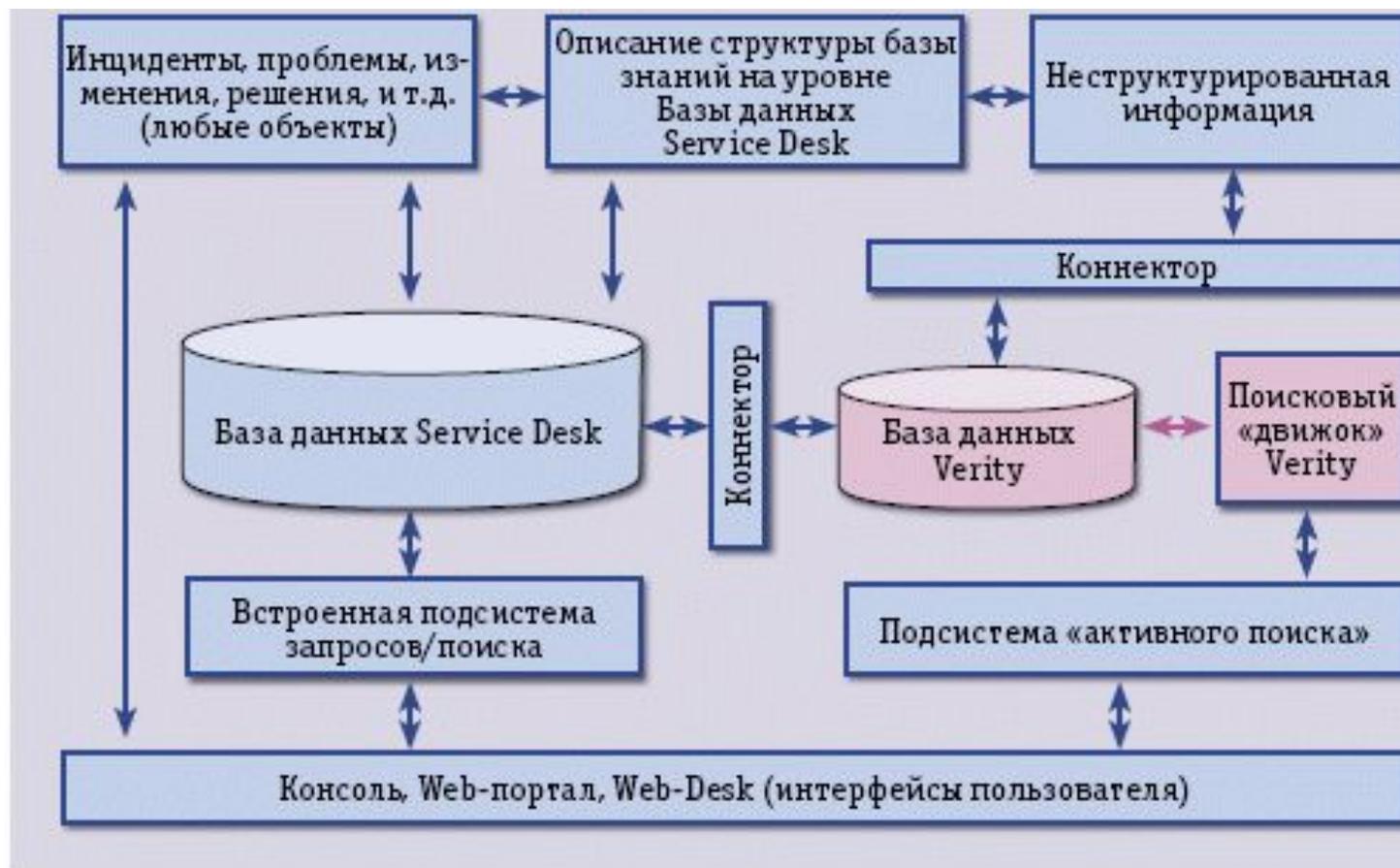
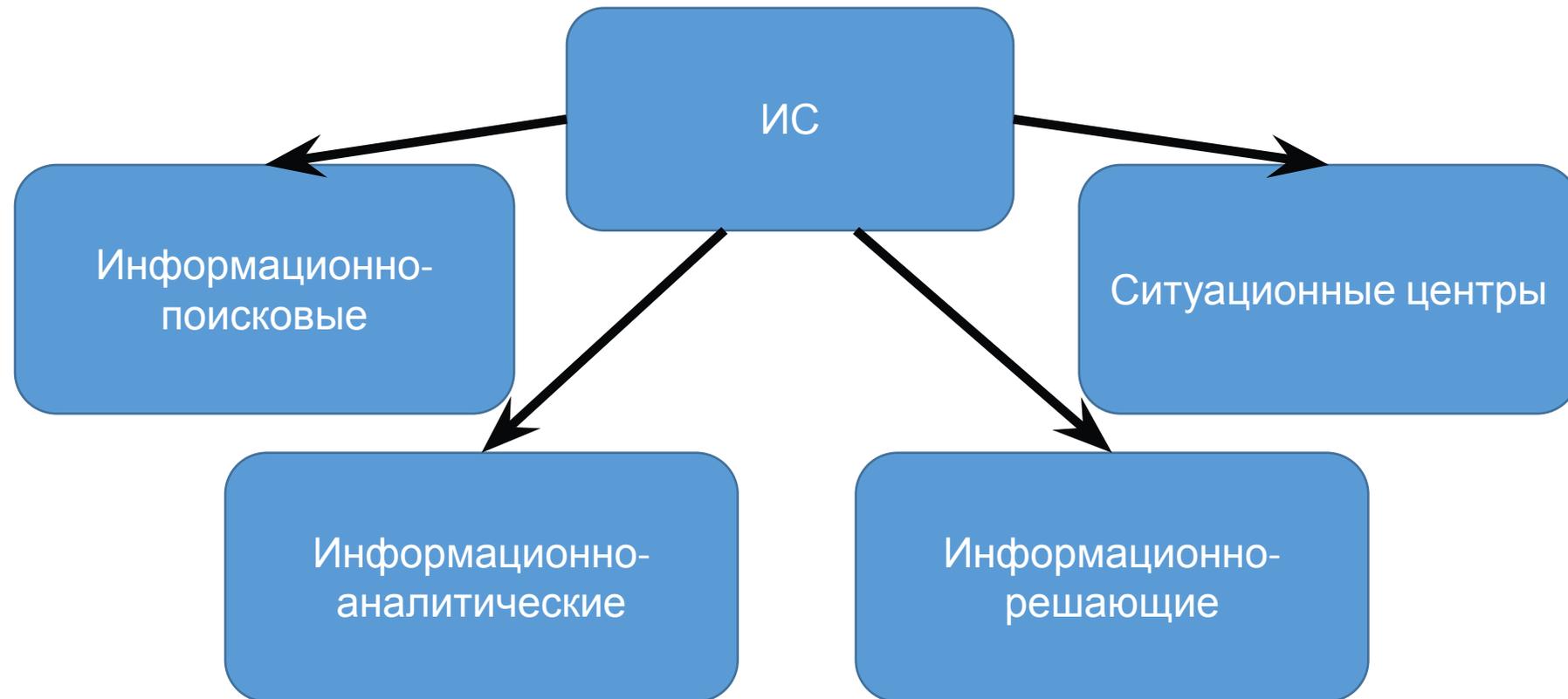


Рис. 2. Архитектура Active Knowledge

Классификация ИС по характеру использования информации



Классификация ИС по характеру использования информации

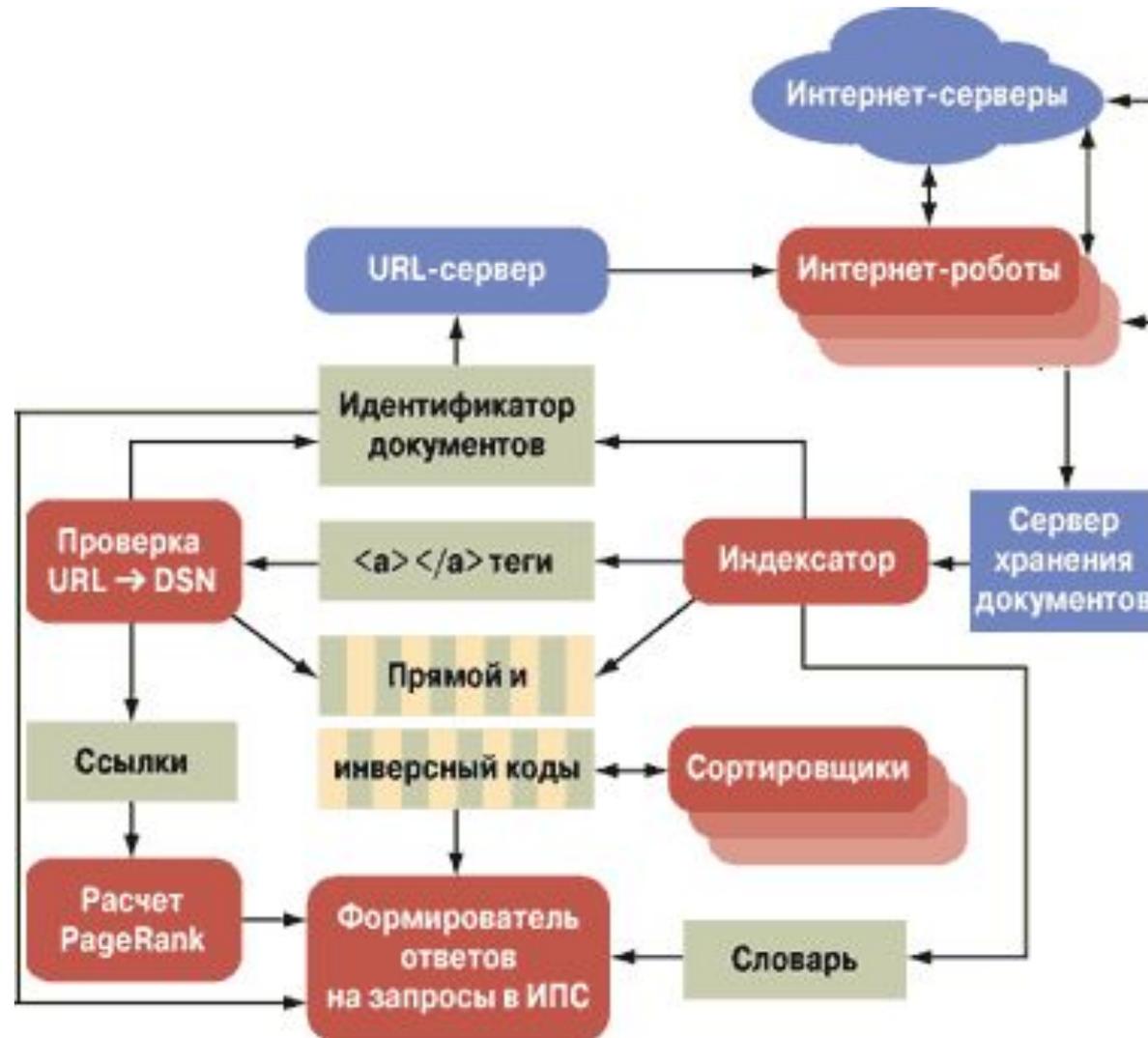
Информационно-поисковые ИС

Обеспечивают поиск и отбор необходимых данных в специальной базе с описаниями источников информации (индексе) на основе информационно-поискового языка и соответствующих правил поиска.



Классификация ИС по степени автоматизации

Пример структуры информационно-поисковой системы



Классификация ИС по характеру использования информации

Информационно-аналитические ИС

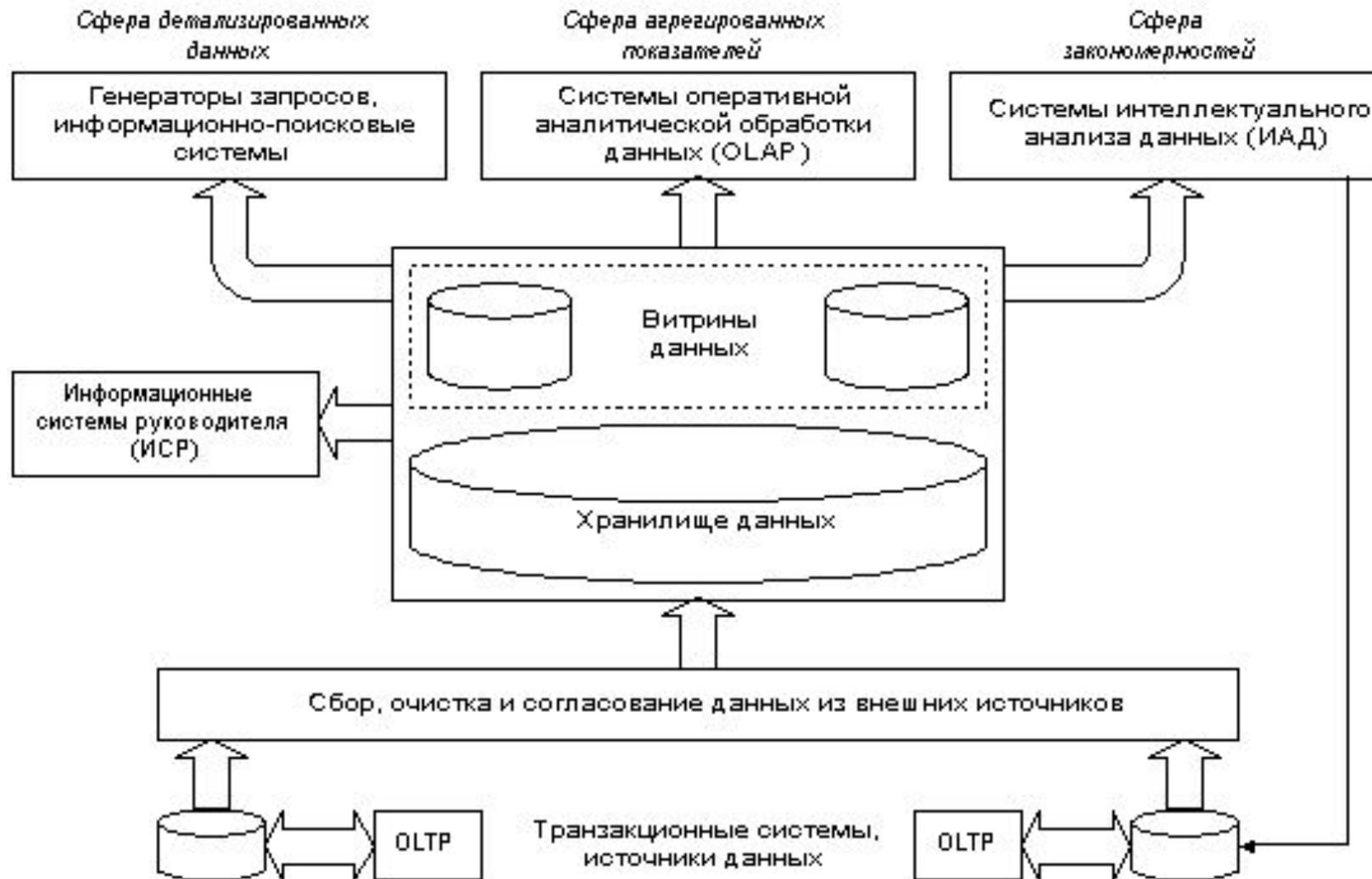
Предназначены для аналитической обработки данных с использованием баз знаний и экспертных систем.

Примером такой системы могут служить бухгалтерские программы линейки 1С или системы финансового учета и анализа линейки Oracle.



Классификация ИС по степени автоматизации

Пример структуры корпоративной информационно-аналитической системы



Классификация ИС по характеру использования информации

Информационно-решающие ИС

Осуществляют накопление, обработку и переработку информации с использованием прикладного программного обеспечения:

- управляющие информационные системы с использованием баз данных и прикладных пакетов программ,
- советующие экспертные информационные системы, использующие прикладные базы знаний;

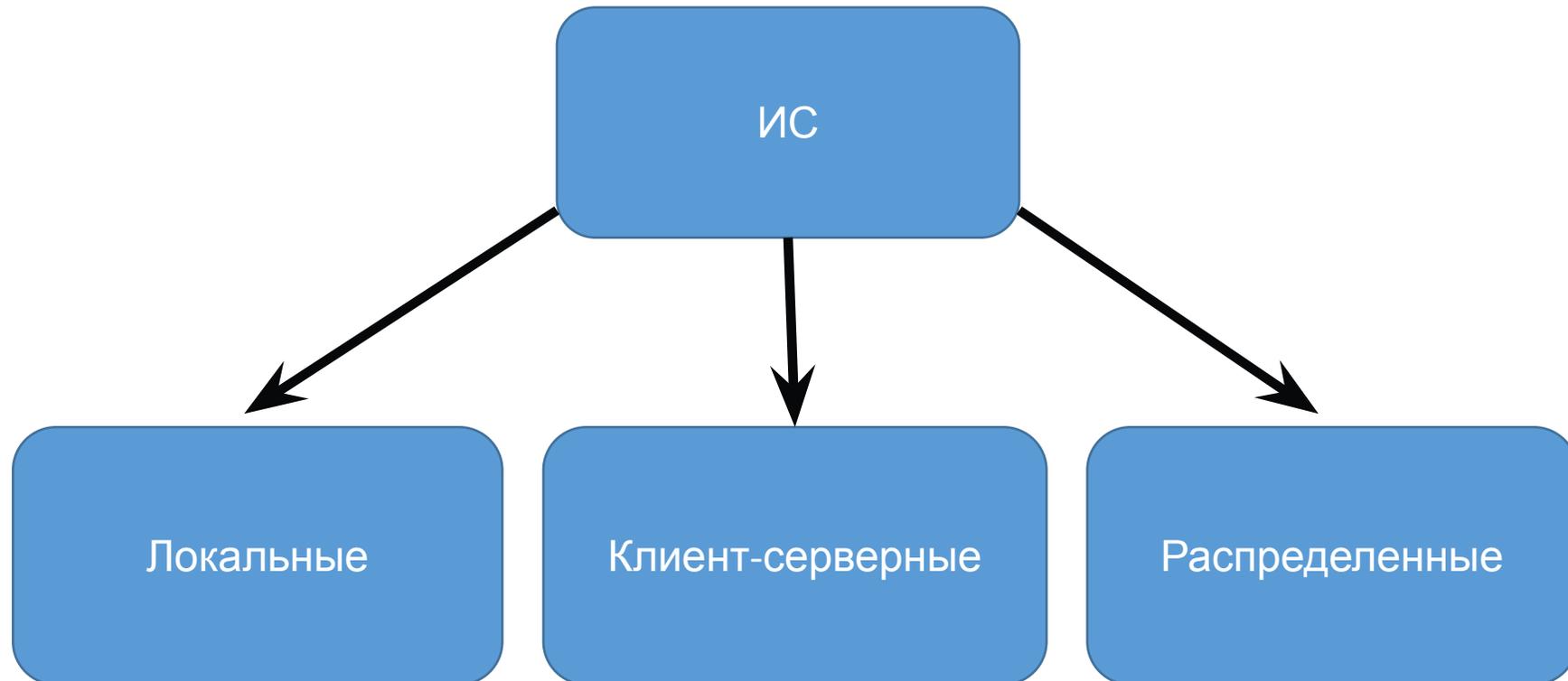
Классификация ИС по характеру использования информации

Ситуационные центры

Также их называют информационно-аналитическими комплексами. Это помещение, зал, офис или кабинет, оснащенный средствами коммуникаций, предназначенный для оперативного принятия управленческих решений, контроля и мониторинга объектов различной природы, ситуаций и других функций.



Классификация ИС по архитектуре



Классификация ИС по архитектуре

Локальные ИС

Такие информационные системы работают на одном электронном устройстве и не имеют связи с другими устройствами или серверами. В таких системах все базы данных, архивы и клиентские приложения находятся на одном электронном устройстве.

Классификация ИС по архитектуре

Клиент-серверные ИС



Такие
информационные
системы работают с
базами данных или
другой информацией
в локальной или
глобальной сети с
одним сервером.

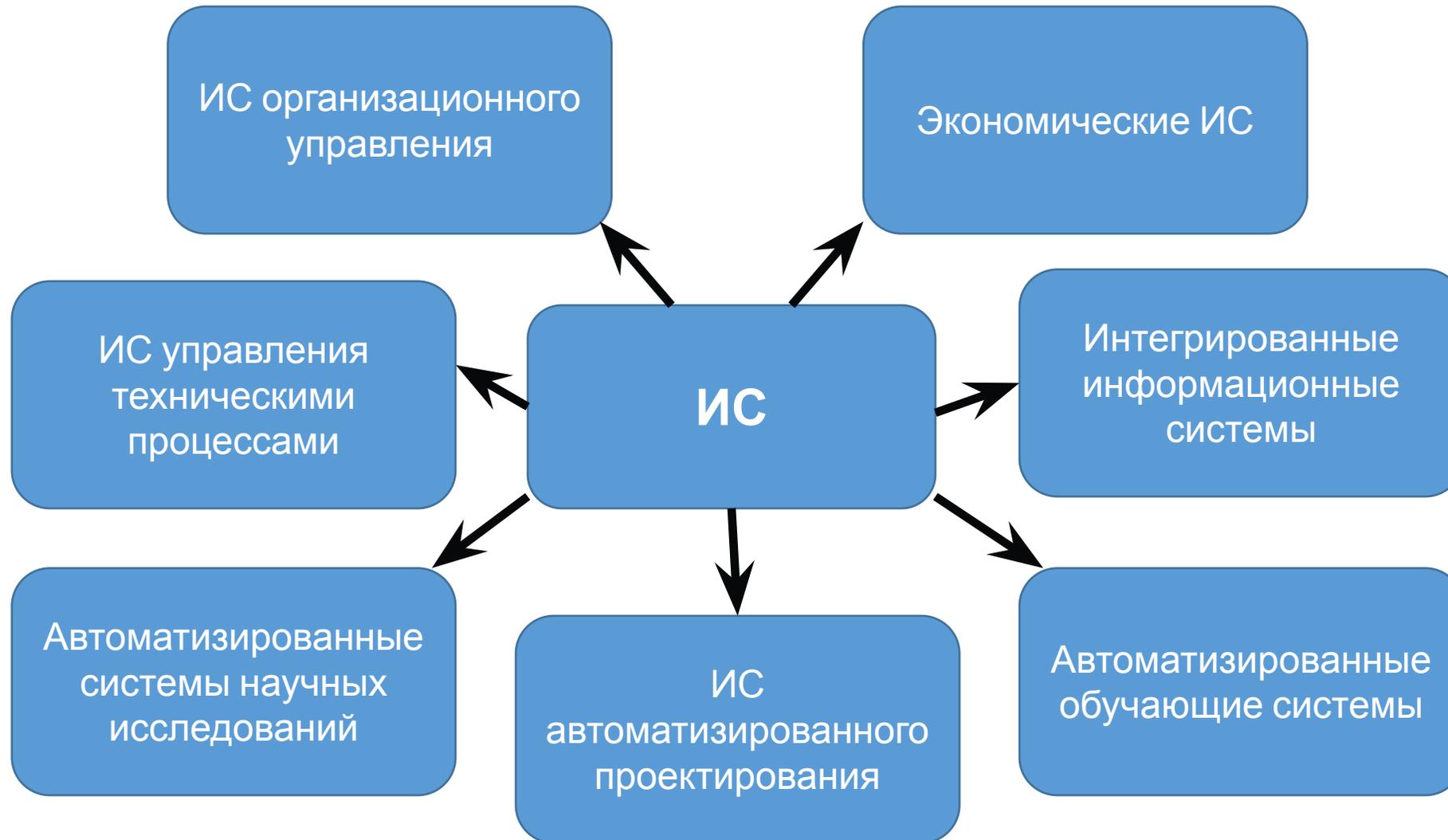
Классификация ИС по архитектуре

Распределенные ИС

Такие информационные системы работают без централизованной связи с одним сервером. Напротив, работа таких сетей построена на связи с многими серверами.



Классификация ИС по сфере применения



Классификация ИС по сфере применения

ИС организационного управления

Такие информационные системы обеспечивают автоматизацию функций управленческого персонала.

Руководство предприятия получает

возможность более

быстро и удобно

отслеживать

деятельность

сотрудников,

используя

традиционную схему.

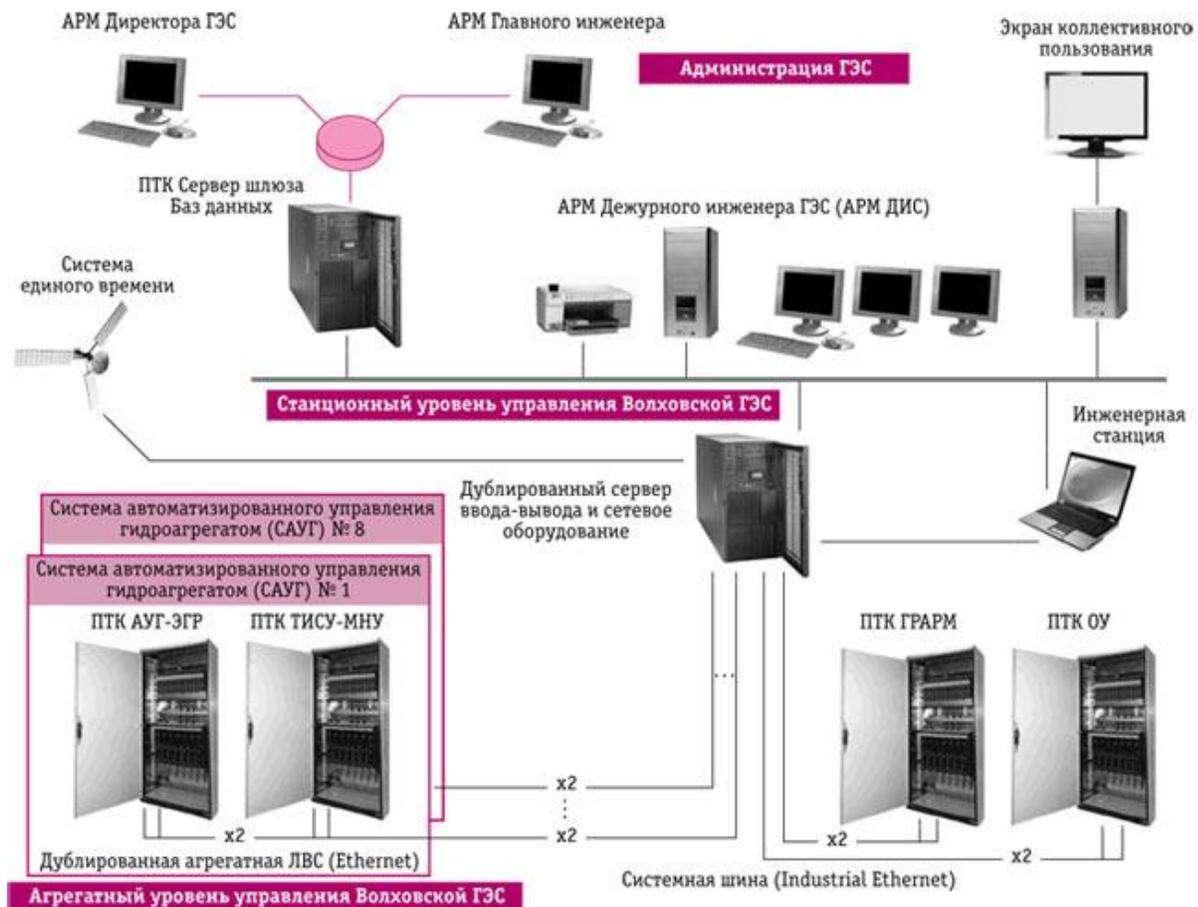


Классификация ИС по сфере применения

Базовая модель ИС организационного управления

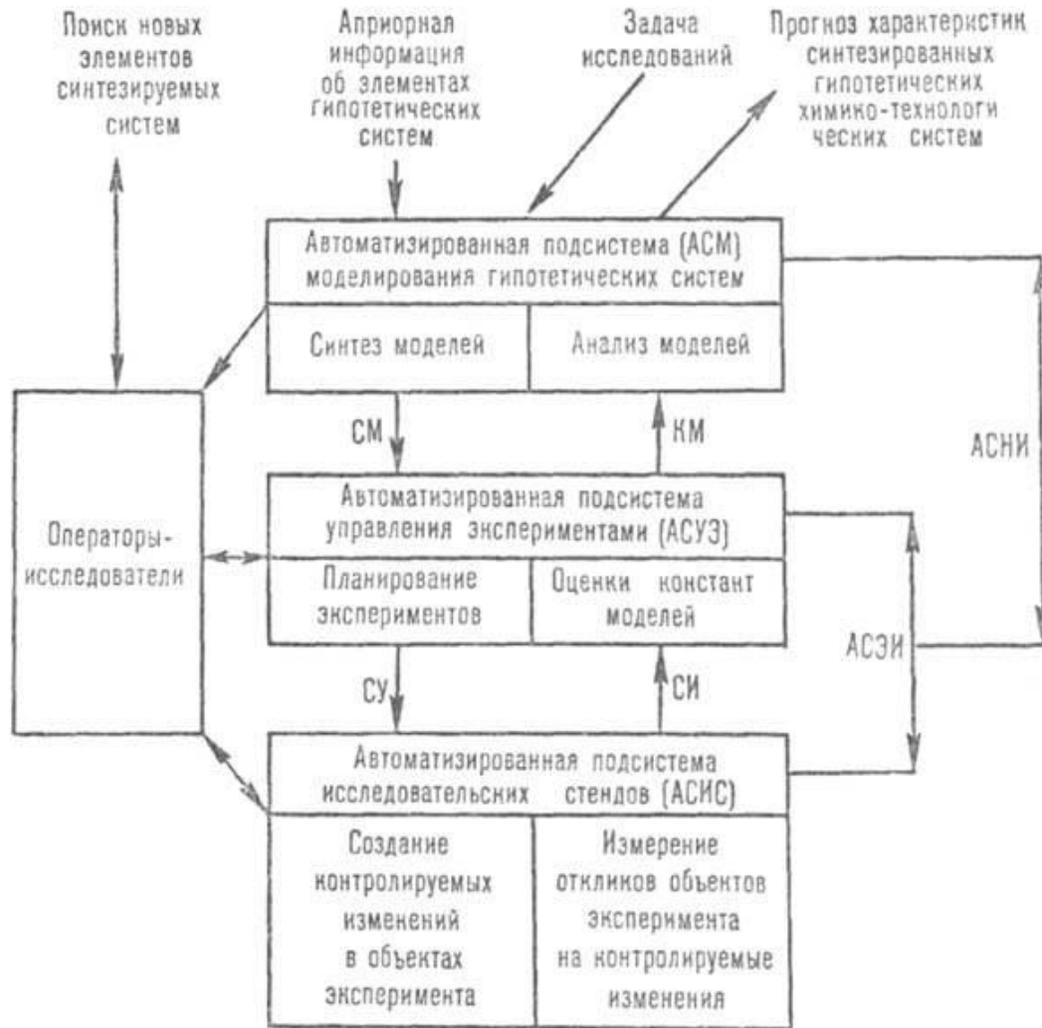


Классификация ИС по сфере применения АС научных исследований



Обеспечивают управление механизмами, технологически ми режимами на автоматизированном производстве.

Классификация ИС по сфере применения АС научных исследований



Это программно-аппаратные комплексы, предназначенные для научных исследований, экспериментов и испытаний

Классификация ИС по сфере применения ИС автоматизированного проектирования (САПР)



Это программно-технические системы, предназначенные для выполнения проектных работ с применением математических методов

Классификация ИС по сфере применения

Автоматизированные обучающие системы



Это комплексы программно-технических, учебно-методической литературы и электронные учебники, обеспечивающих учебную деятельность

Классификация ИС по сфере применения

Интегрированные ИС



Эти системы
используются
для обеспечения
автоматизации
большинства
функций
предприятия

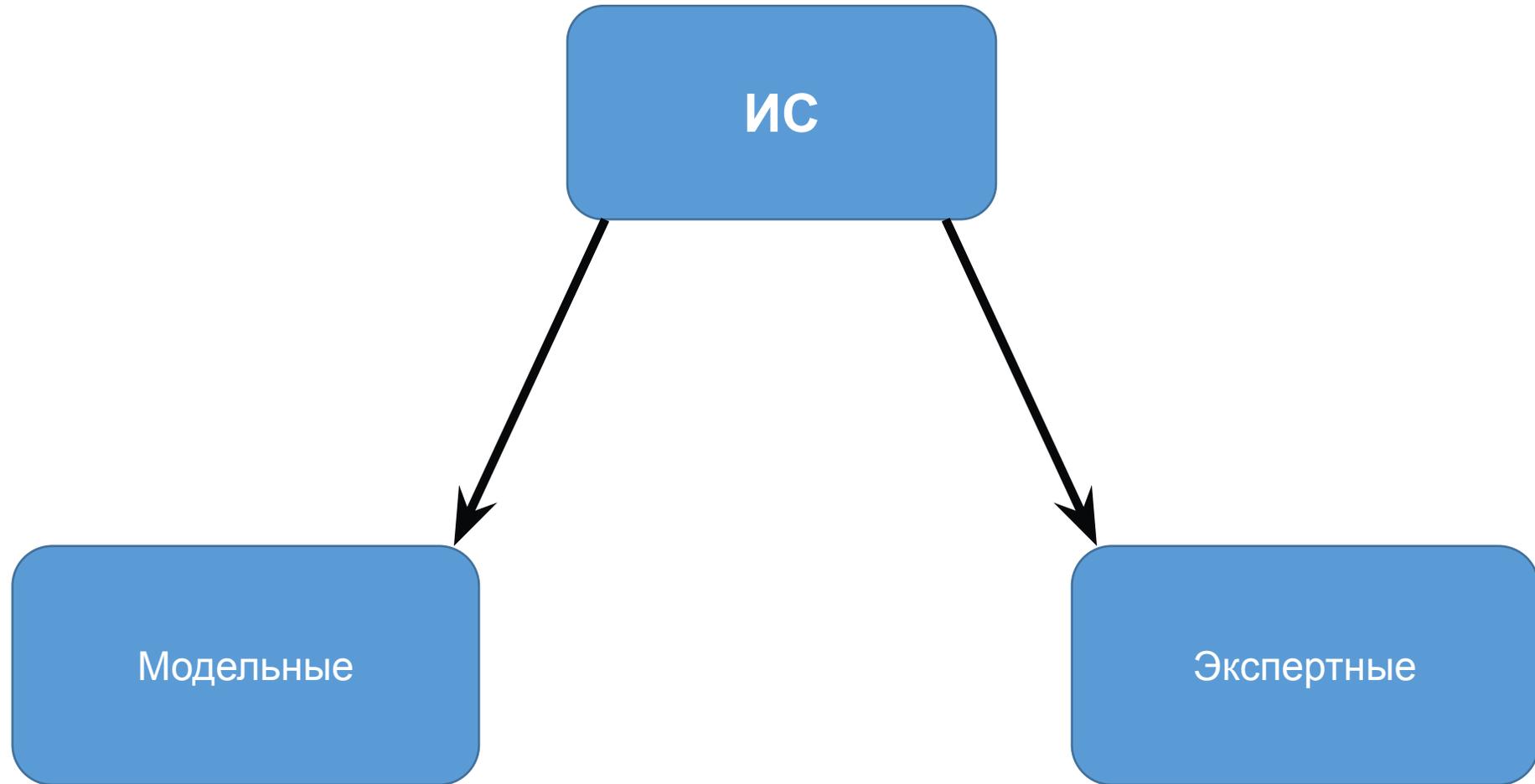
Классификация ИС по сфере применения

Специальные информационные системы

Таких систем огромное множество. Практически для каждой сферы деятельности человека существует своя информационная система. Пример таких систем:

- медицинские
 - экономические
 - географические
- и т.д.

Классификация ИС по структурированности решаемых задач



Классификация ИС по структурированности решаемых задач

Модельные информационные системы

Позволяют установить диалог с моделью в процессе ее исследования (предоставляя при этом недостающую для принятия решения информацию), а также обеспечивает широкий спектр математических, статистических, финансовых и других моделей, использование которых облегчает выработку стратегии и объективную оценку альтернатив решения. Пользователь может получить недостающую ему для принятия решения информацию путем.

Классификация ИС по структурированности решаемых задач

Экспертные информационные системы

Это программы для компьютеров, аккумулирующие знания специалистов - экспертов в конкретных предметных областях, которые предназначены для получения приемлемых решений в процессе обработки информации. Экспертные системы трансформируют опыт экспертов в какой-либо конкретной отрасли знаний в форму эвристических правил и предназначены для консультаций менее квалифицированных специалистов.

Классификация информационных систем

По данной схеме можно проследить пересечение в классификации информационных систем:



Классификация информационных систем

В моей работе приведена общепринятая классификация информационных систем. Однако, встречаются и другие признаки, по которым классифицируют ИС: например, по типу данных.

В каждом конкретном случае информационная система может быть отнесена к любому классу, и по всем признакам эти классы могут пересекаться между собой.

И Э
М С

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

УСПЕХОВ В ОБУЧЕНИИ!

Шалыгин Сергей Владимирович

Telegram: @Lordounos