

Программное обеспечение учетных и статистических операций

Федорова Наталия Олеговна

□ Доцент кафедры УТБи ИС, РУТ (МИИТ)

Образование:

- Инженер-программист, специальность 230105 - Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем
- к.э.н., специальность 08.00.13 - Математические и инструментальные методы экономики

Область профессиональных интересов:

- Производственные системы ИТ (методы и модели построения и управления)
- Бизнес-аналитика (аналитика больших данных)
- Цифровой бизнес (модели, архитектура)
- Цифровая железная дорога (технологии)

Контакты:

fedorova.n.o@gmail.com

+7 (905) 585 65 85

ПО учетных и статистических операций

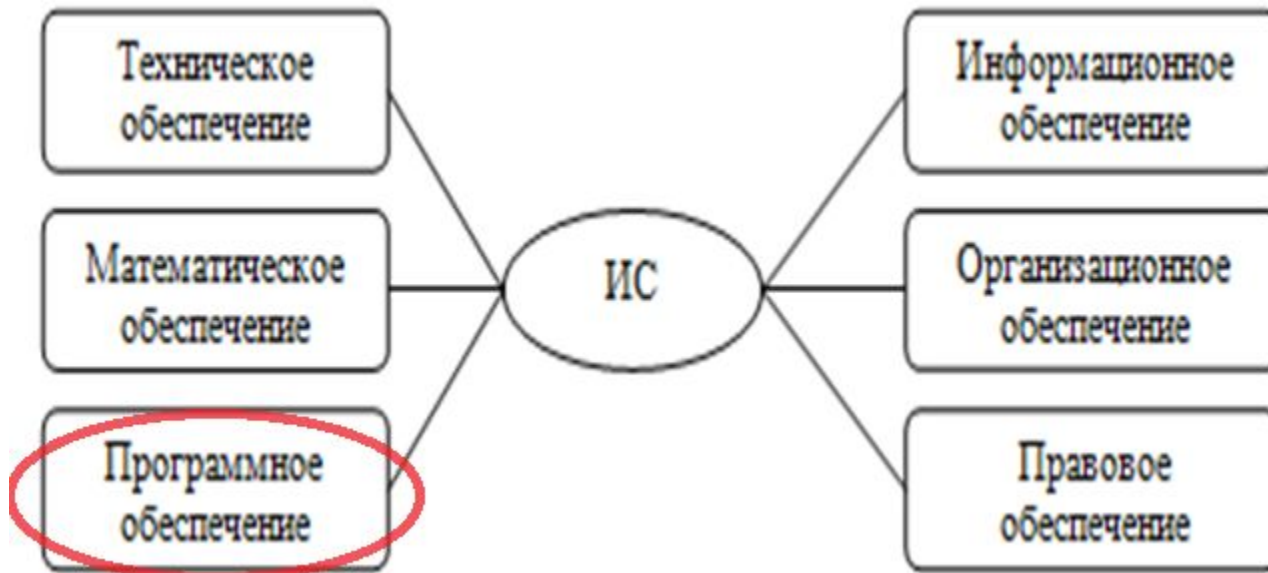
5.09 Лекция	
19.09 Лекция	
3.10 Лекция	
17.10 Лекция	ПК-1 (Тест)
31.10 Лекция	
14.11 Лекция	
28.11 Лекция	
12.12 Лекция	
26.12 Лекция	Зачет (Тест)

Программное обеспечение - ?

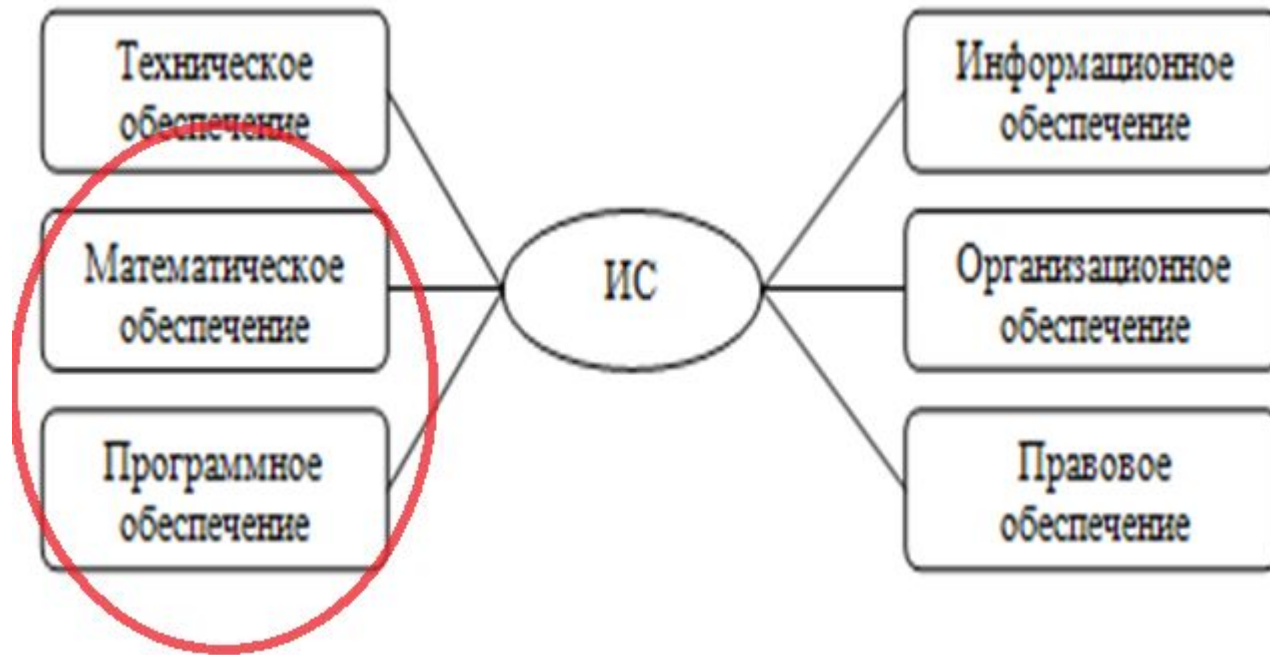
Учетные операции - ?

Статистические операции - ?

□ информационная система – взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели



Общую **структуру ИС** можно рассматривать как **совокупность подсистем** независимо от сферы применения.



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

ИНФОРМАЦИЯ

ДАННЫЕ

ЗНАНИЯ

ДААННЫЕ,

(ИНФОРМАЦИЯ, ЗАПИСАННАЯ
НА КАКОМ-ЛИБО ЯЗЫКЕ ИЛИ В СИСТЕМЕ КОД
НА НОСИТЕЛЕ ИЛИ НАХОДЯЩАЯСЯ В КАНА
РАССМАТРИВАЕМАЯ БЕЗОТНОСИТ
К ЕЕ СМЫСЛОВОМУ СОДЕРЖА

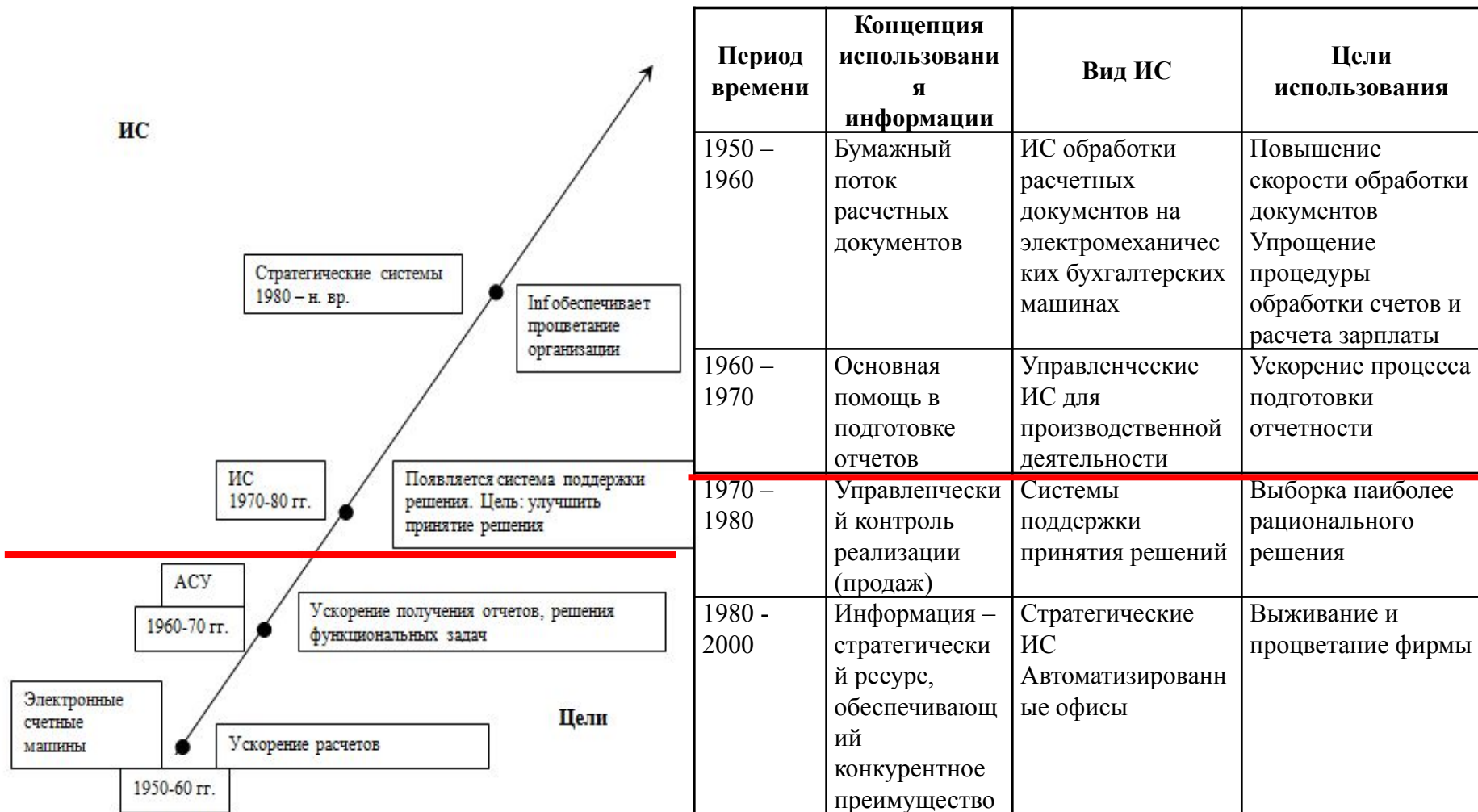
ИНФОРМАЦИЯ

(ОСМЫСЛЕННЫЕ ДАННЫЕ,
Т.Е. ДАННЫЕ, В КОТОРЫХ ВЫЯВЛЕНЫ ПРИЧИННО-
СЛЕДСТВЕННЫЕ ЗАВИСИМОСТИ)

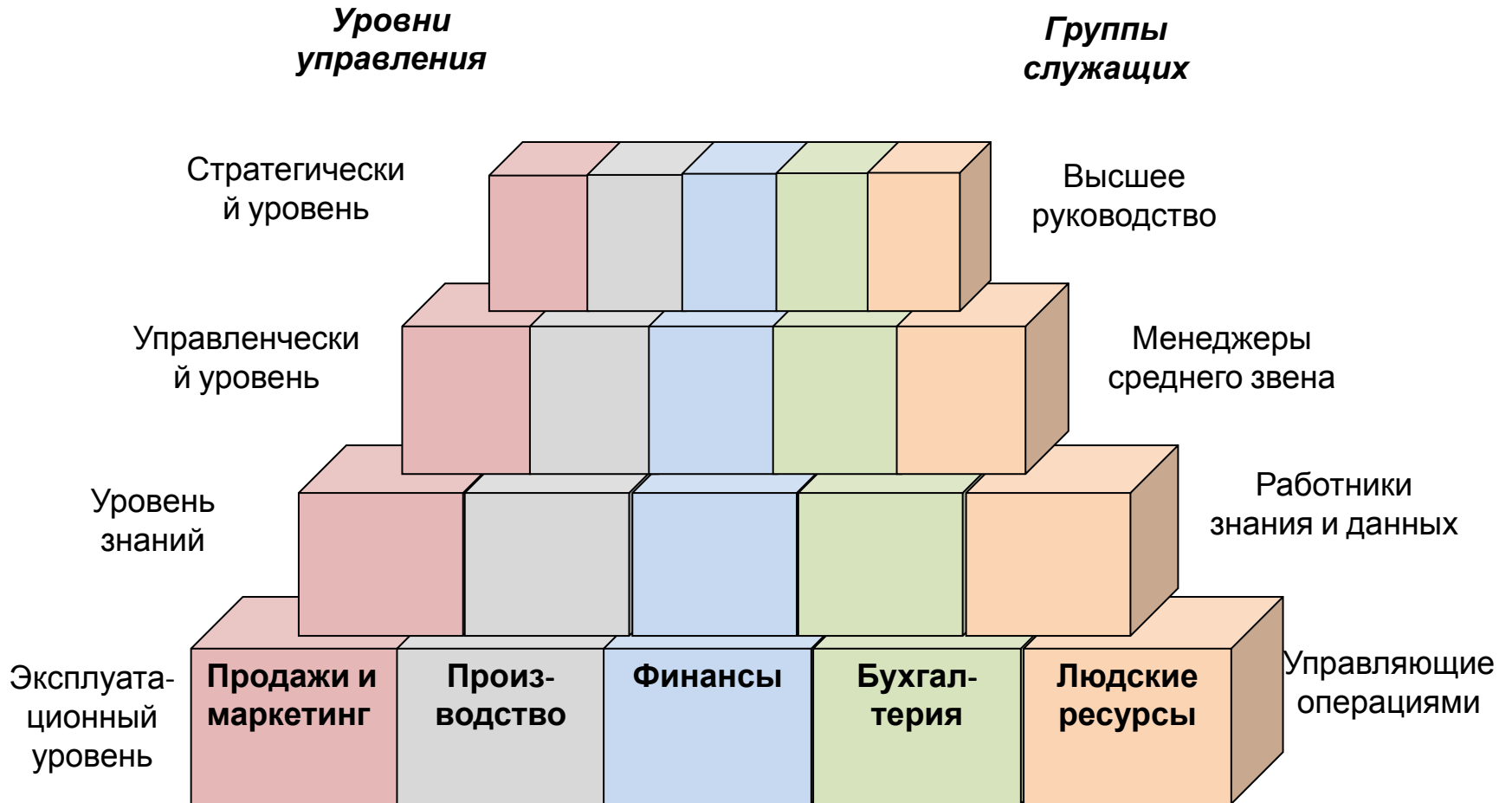
ЗНАНИЯ,

(ИНФОРМАЦИЯ, ПОЛЕЗНАЯ ДЛЯ
ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ)

Основные этапы развития ИС



Иерархическая структура управления «управленческая пирамида организации»



Централизация - разделение процессов принятия решений и их внедрения: высшие руководители принимают решения, управляющие среднего звена передают и согласовывают их, работники — выполняют.

Децентрализация требует такой организации управленческой деятельности, которая позволяла бы принимать сложные и оперативные решения.

Централизованная информация

Преимущества:

- Возможность обращения пользователя к большим массивам банков данных
- Возможность достаточно легкого внедрения новых технологий или усовершенствование старых

Недостатки:

- Есть ограничения пользователей касающихся современного получения информации.
- Снижается ответственность персонала низшего уровня

Децентрализованная информация

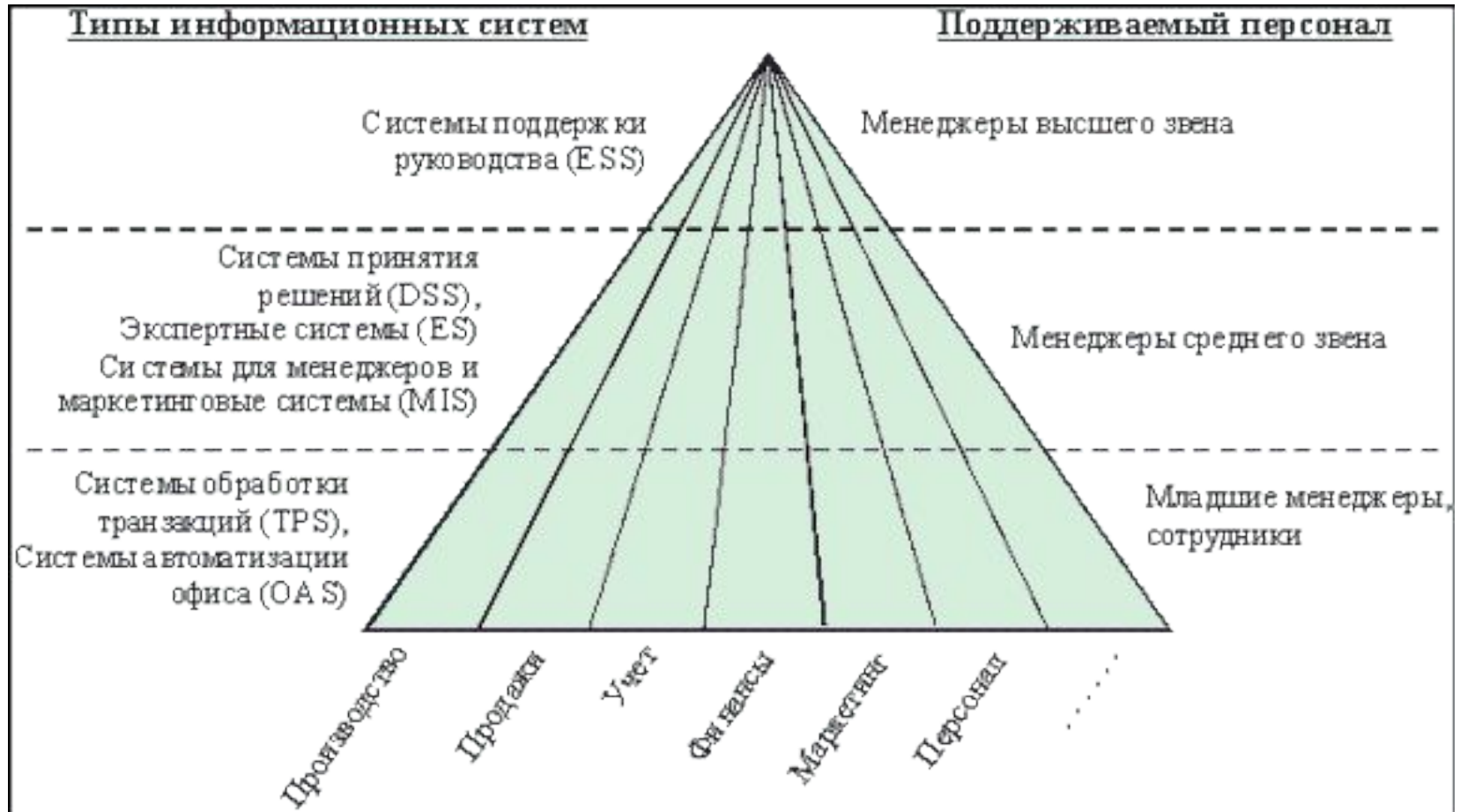
Преимущества:

- Гибкость структуры
- Повышает ответственность специалистов
- Дает возможность более четко контролировать систему
- Наличие оперативной связи между всеми частями

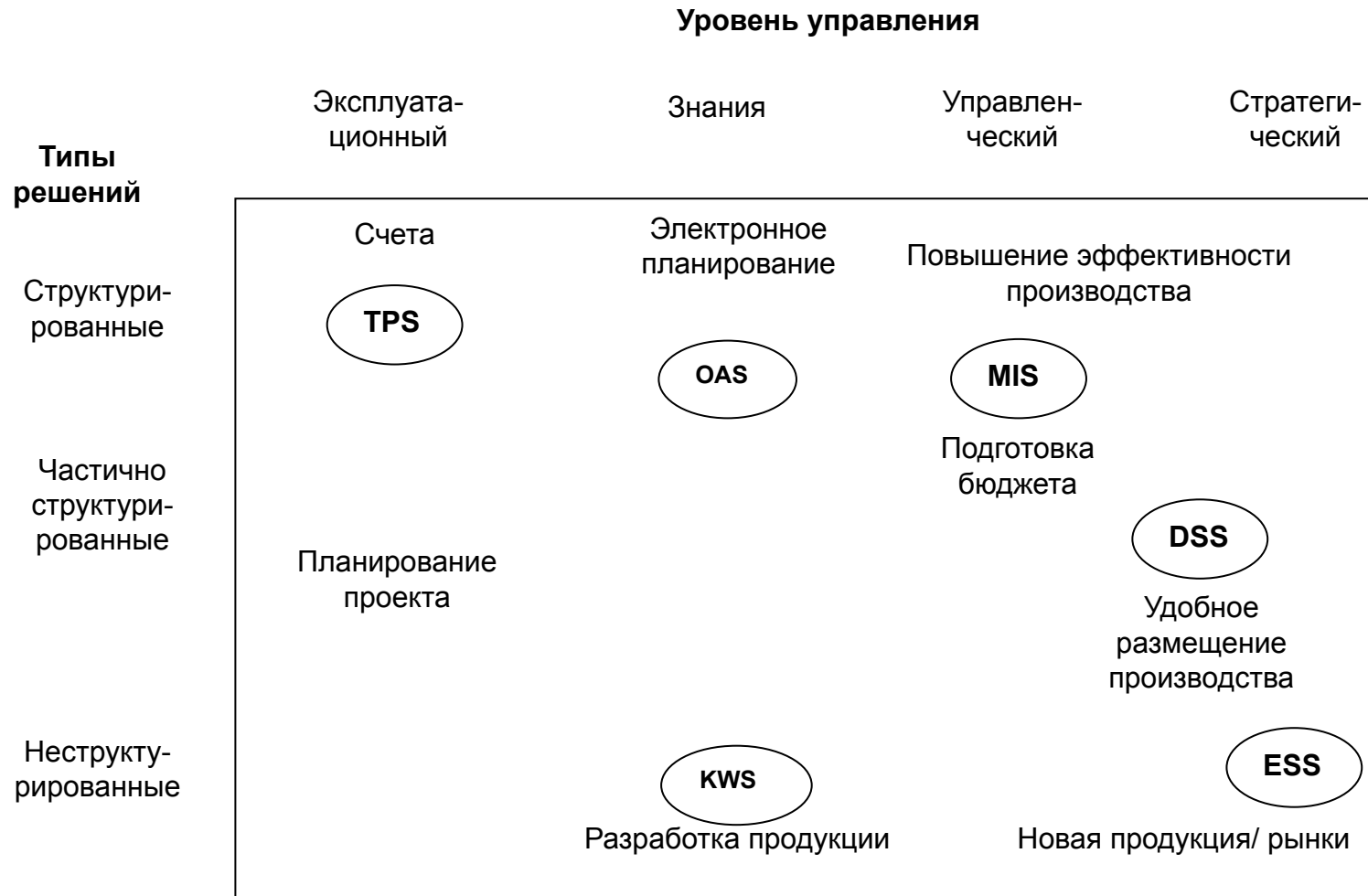
Недостатки:

- Возникает проблема стандартизации в программных средствах
- Локализация не позволяет развиваться нормально (равномерно)

! В соответствии с наличием разных направлений деятельности организации, особенностей и уровней структуры различают определенные виды информационных систем (ИС)



Шесть основных типов информационных систем



TPS - системы выполнения транзакций; OAS - системы автоматизации офиса

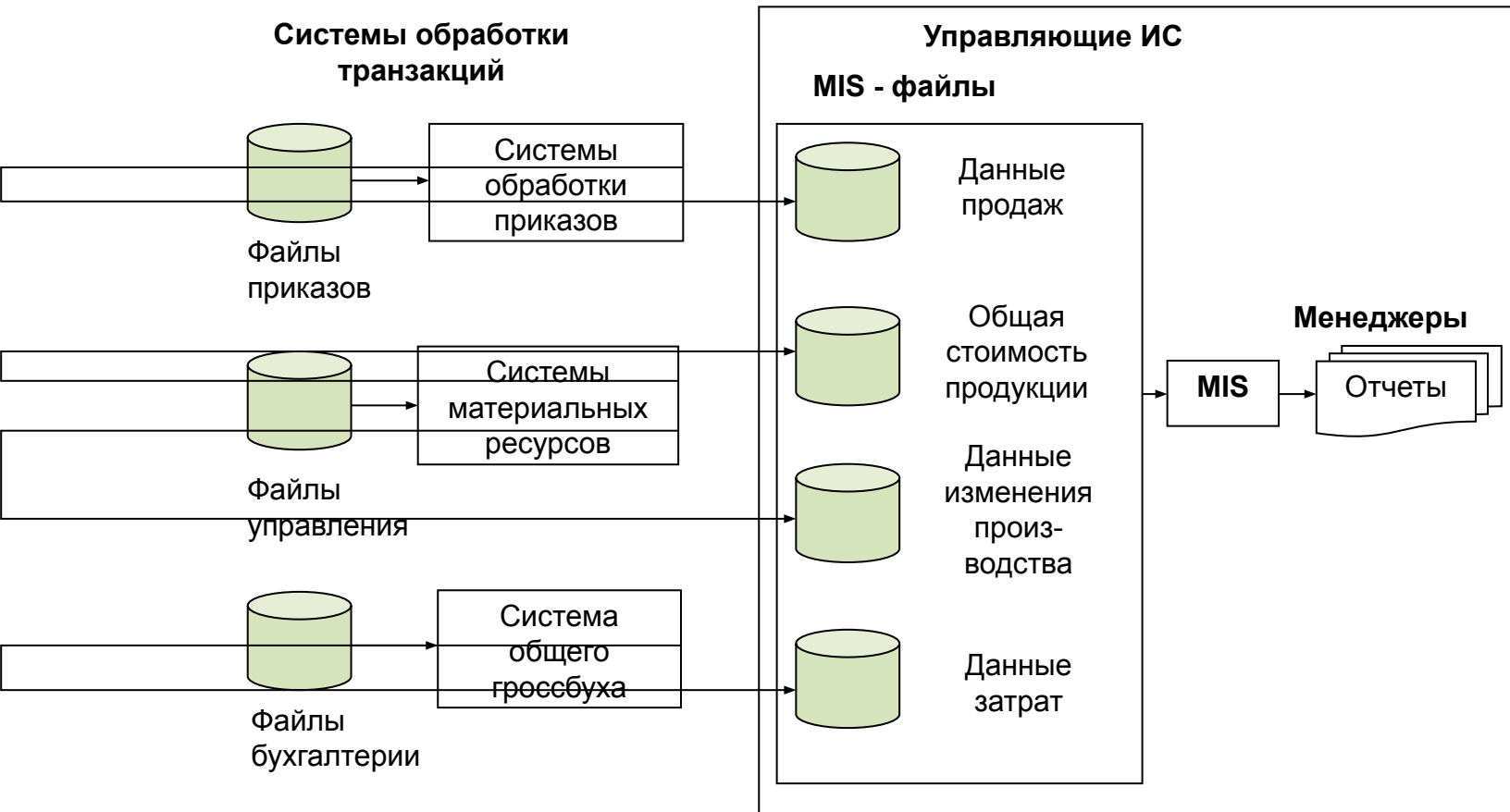
KWS – системы знаний; MIS- управляющие ИС;

DSS – системы поддержки принятия решений; ESS-исполнительные системы

Тема 3. ИС организации: основные типы и конфигурации

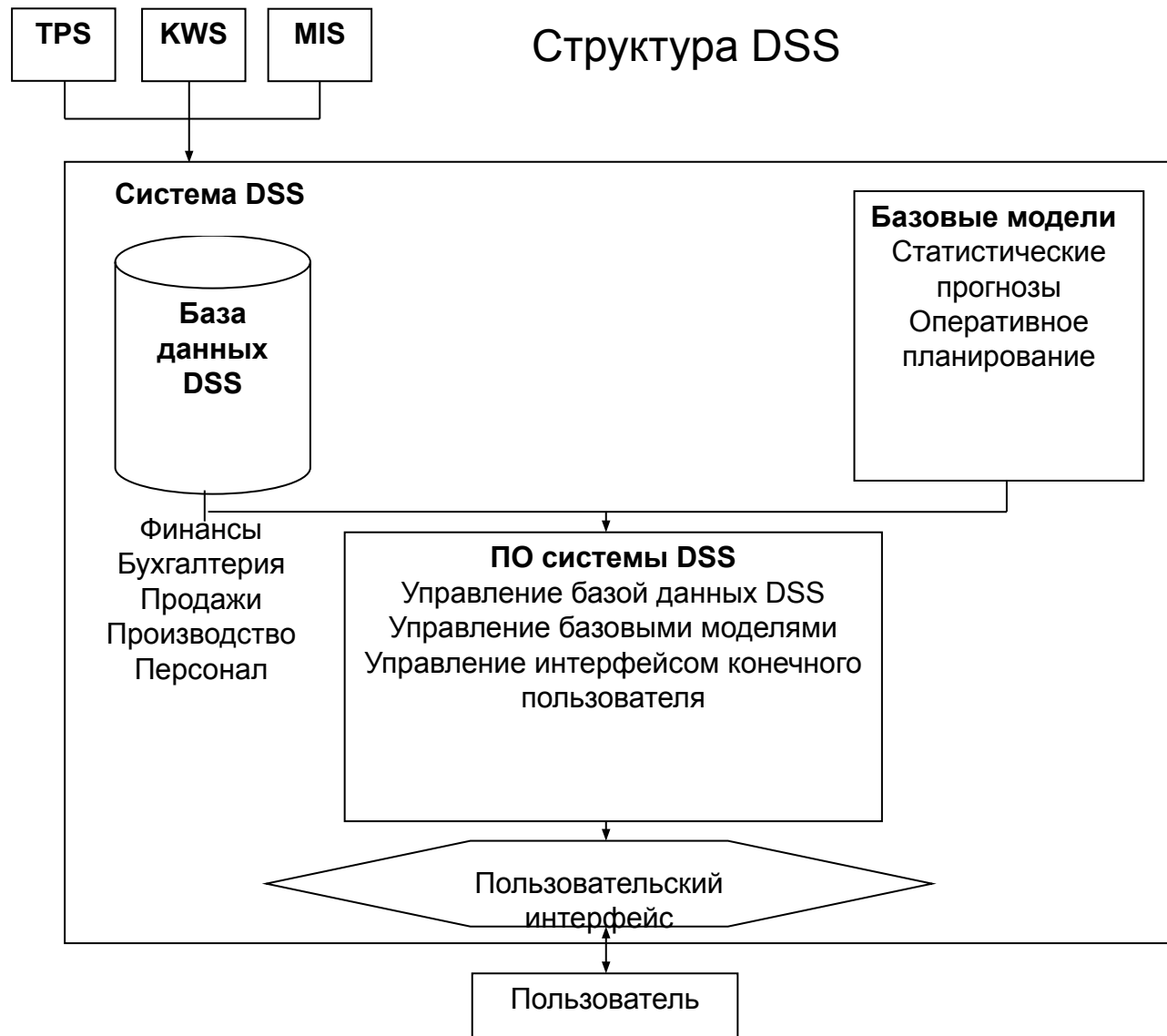
2. Основные типы ИС

Обработка информации в MIS



Тема 3. ИС организации: основные типы и конфигурации

2. Основные типы ИС



Структура ESS



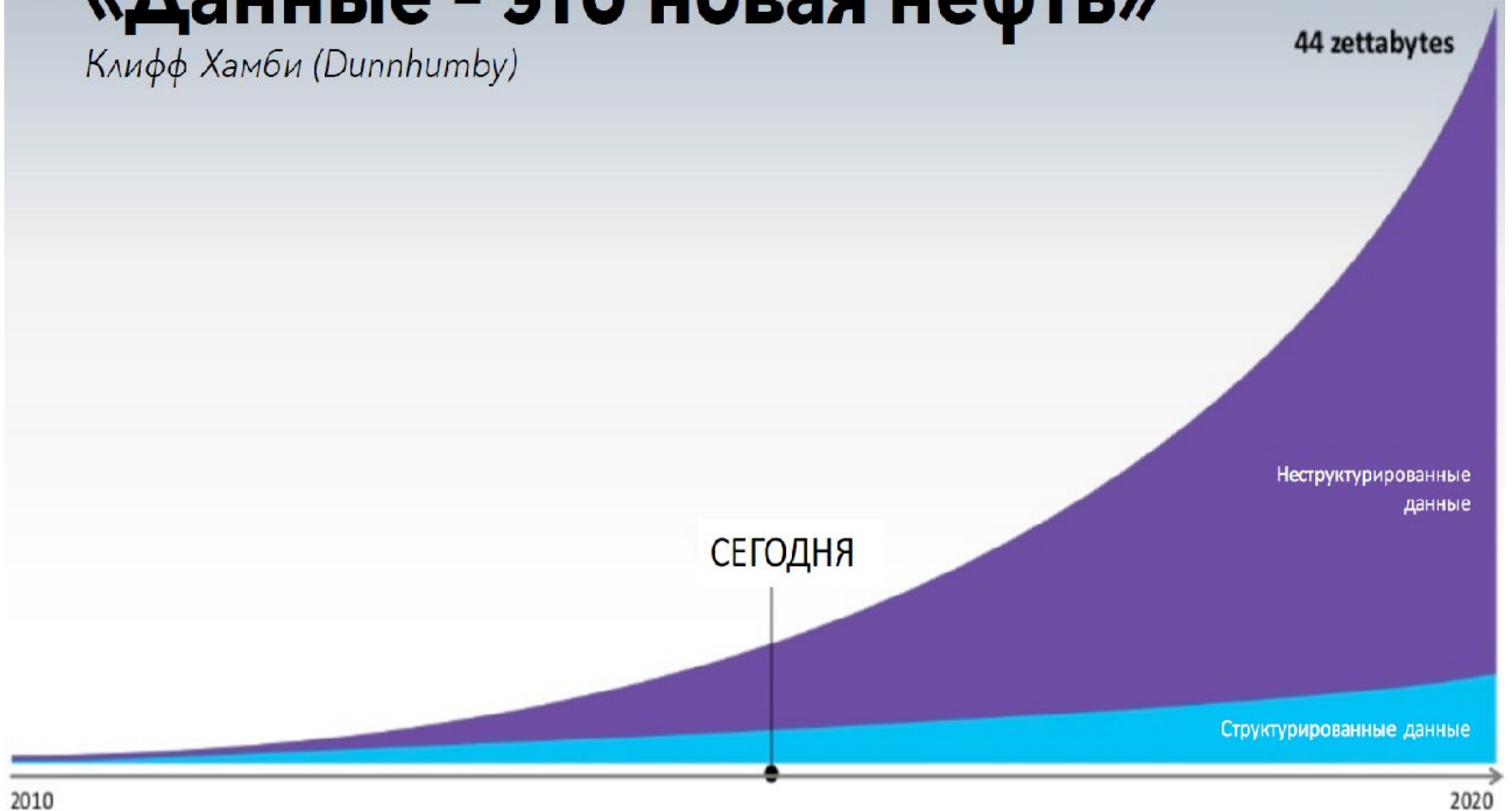
Сводная характеристика основных типов ИС

Уровни управления	Типы систем	Информационные входы	Обработка	Информационные выходы	Пользователи
Стратегический уровень	Системы поддержки решений руководства	Агрегированные данные, внешние и внутренние	Графика, имитация, диалог	Прогнозы, ответы на вопросы	Высший уровень управления
Управленческий уровень	Системы поддержки принятия решений	Данные в небольшом объеме, аналитические модели	Диалог, имитация, анализ	Специальные отчеты, анализ решений, ответы на вопросы	Руководители среднего звена, профессионалы
	Автоматизированные системы управления	Обобщенные данные о транзакциях	Повторяющиеся отчеты, простые модели, анализ	Обобщения и выборки	
Уровень знаний	Профессиональные системы	Проектные спецификации, базы знаний	Моделирование, имитация	Модели, графики	Профессионалы
	Офисные системы	Документы, схемы	Управление документами, разработка схем, коммуникации	Документы, графики, электронная почта	Технический персонал
Операционный уровень	Системы обработки транзакций	Транзакции, события	Сортировка, составление списков, объединение	Подробные отчеты, списки, обобщения	Операционный персонал

От информатизации к цифровизации...

«Данные - это новая нефть»

Клифф Хамби (Dunhumby)



От информатизации к цифровизации...

□ Переход на цифровую модель бизнеса



От информатизации к цифровизации...

- **Ключевые признаки цифрового бизнеса**



- **Принципы цифровой деятельности**

Полная согласованность

Бизнес в режиме онлайн

Управление сервисами

От информатизации к цифровизации...

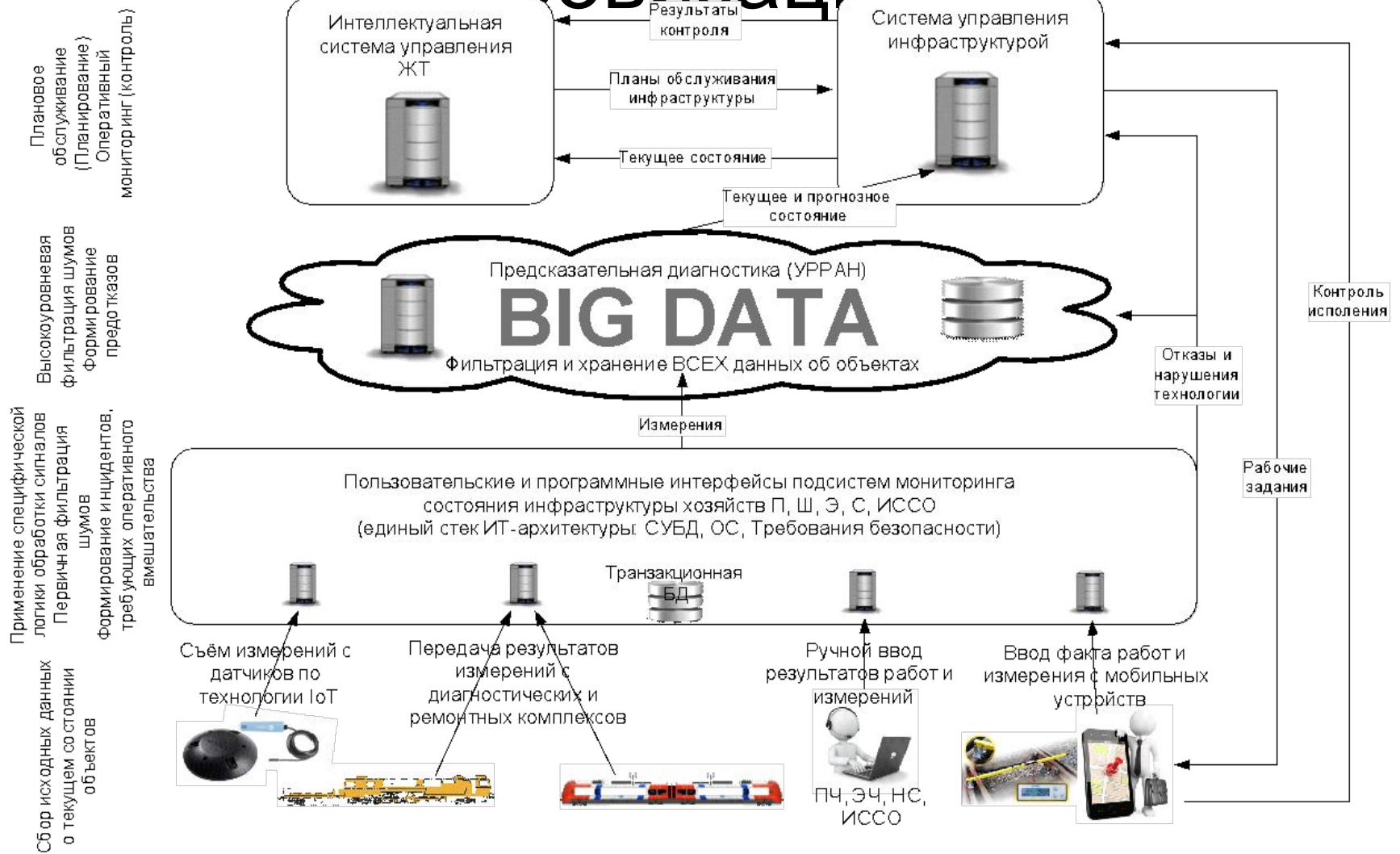
Цифровая железная дорога Холдинга РЖД – это совокупность информационных технологий, процессов и стандартов взаимодействия, отвечающих трём бизнес-принципам:

- Полная согласованность
- Бизнес в режиме онлайн
- Управление сервисами

во всех областях деятельности Холдинга, и использующих современные механизмы обеспечения кибербезопасности.



От информатизации к цифровизации



□ Цель изучения дисциплины –

получить представление о современной аналитической культуре и уровне ее влияния на различные аспекты деятельности организации и социума