

Кибернетика и информатика – в чем различие?



- Кибернетика
 - Информация в произвольной системе
 - Желательное использование вычислительной техники
 - Общая постановка задачи, формулировка цели
- Информатика
 - Информация в социальной системе
 - Обязательное использование вычислительной техники
 - Методика решения задачи

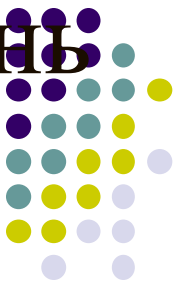
МЕДИЦИНСКАЯ КИБЕРНЕТИКА



*наука об управлении в сложных
динамических медицинских системах*

- Базовый (клинический) уровень
 - Учрежденческий уровень
 - Территориальный уровень

• Базовый (клинический) уровень



объект управления – пациент,

субъект управления (ЛПР) – врач,

цель управления – излечение, достижение состояния устойчивой ремиссии или компенсации нарушенных функций, реабилитация или профилактика;

• Учрежденческий уровень

объект управления – учреждение здравоохранения или его отдельные службы,

субъект управления (ЛПР) – руководитель учреждения,

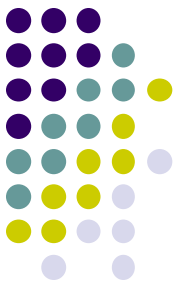
цель управления – повышение эффективности и качества работы учреждения;

• Территориальный уровень

объект управления – структуры и службы здравоохранения, здоровье населения и состояние окружающей среды

субъект управления (ЛПР) – руководящие должностные лица соответствующего уровня,

цель управления – оптимальное обеспечение службы здравоохранения региона всеми видами ресурсов, оценка, мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды и здоровья населения

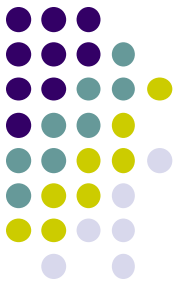


Медицинская информация

- Медицинская информация в широком смысле этого словосочетания – любая информация, относящаяся к медицине:
 - клиническая
 - научная
 - общественная
 - конъюнктурно-рекламная



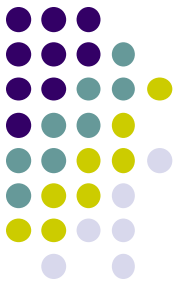
Медицинская информатика



- **Медицинская информатика** – это наука о получении, обработке и передаче медицинской информации на основе использования информационно-коммуникационных технологий



Медицинская информатика



Объект МИ –
информационные процессы



Предмет МИ –
информационные технологии



Этапы развития информатизации здравоохранения России



- - Разработка теоретических подходов к автоматизации медицинских задач.
- - Разработка научных проектов автоматизации отдельных медицинских задач.
- - Развитие медицинских информационных систем в рамках государственной политики.
- - Информатизация здравоохранения в период проведения социально-экономической реформы страны.
- - Информатизация здравоохранения в условиях реформирования системы здравоохранения.

Становление медицинской кибернетики



- **1960 г.** - лаборатория кибернетики в Институте хирургии им. А.В. Вишневского ([М.Л. Быховский](#))
- **1960 г.** - научно-исследовательская группа АМН СССР по прогнозированию мозговых инсультов в г. Минске ([Н.С. Мисюк](#))
- **1962 г.** - семинар «Некоторые проблемы биокибернетики и применение электроники в биологии и медицине» в Институте туберкулеза и грудной хирургии, г. Киев ([Н.М. Амосов](#))
- **1964 г.** - лаборатория медицинской кибернетики в Московском научно-исследовательском онкологическом институте им П.А. Герцена ([П.Е. Кунин](#)).

ЭТАП 1965-1974 гг.



- **медико-математическая лаборатория Российского НИИ нейрохирургии им. А.Л. Поленова - компьютерная консультативная система для больных с различными формами черепно-мозговой травмы**
- **лаборатория кибернетики Института хирургии им. А.В.Вишневского АМН СССР - система вычислительной диагностики врожденных пороков сердца и магистральных сосудов**

ЭТАП 1975-1984 гг.

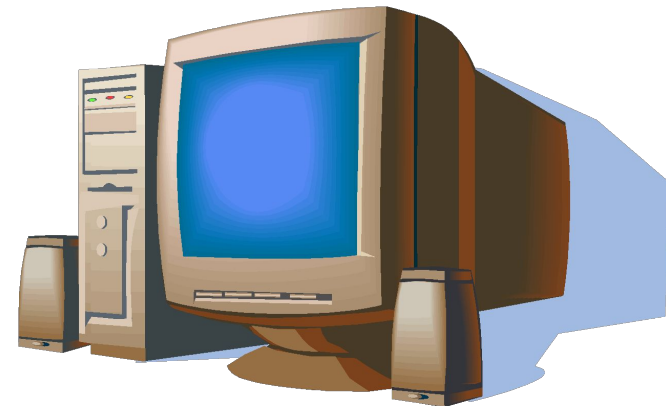
- **мониторно-компьютерная система «Симфония» для слежения за состоянием больных во время хирургических операций и автоматизированная система обеспечения решений врача**



ЭТАП 1985-1995 гг.



Проблема
несовместимости
МИС



Этап с 1995 г. по настоящее время



- разработка медико-технологических систем, нацеленных на поддержку деятельности врача: экспертных систем, автоматизированных рабочих мест

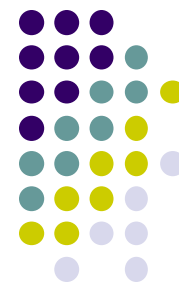




Актуальное состояние дел

- Осуществляется переход к деятельности МО в условиях комплексной информатизации, движение от локальных сетей к региональным и федеральным.
- Быстро развивается телемедицина, расширяется спектр областей, в которых она применяется.





Рассмотрим подходы к классификации МИС