

КАЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ
НАДЗОР ЗА ИНФЕКЦИЯМИ С
КОНТАКТНЫМ
МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ С
ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ
КОММУНИКАЦИОННЫХ
ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ**

Локоткова А.И.

К.М.Н., доцент кафедры эпидемиологии
и доказательной медицины



План занятия

1. Цель и задачи ЭН за инфекциями с контактным механизмом передачи
2. ЭН на разных биологических уровнях системы эпидемического процесса
3. Функциональное моделирование эпидемического процесса
4. Планирование

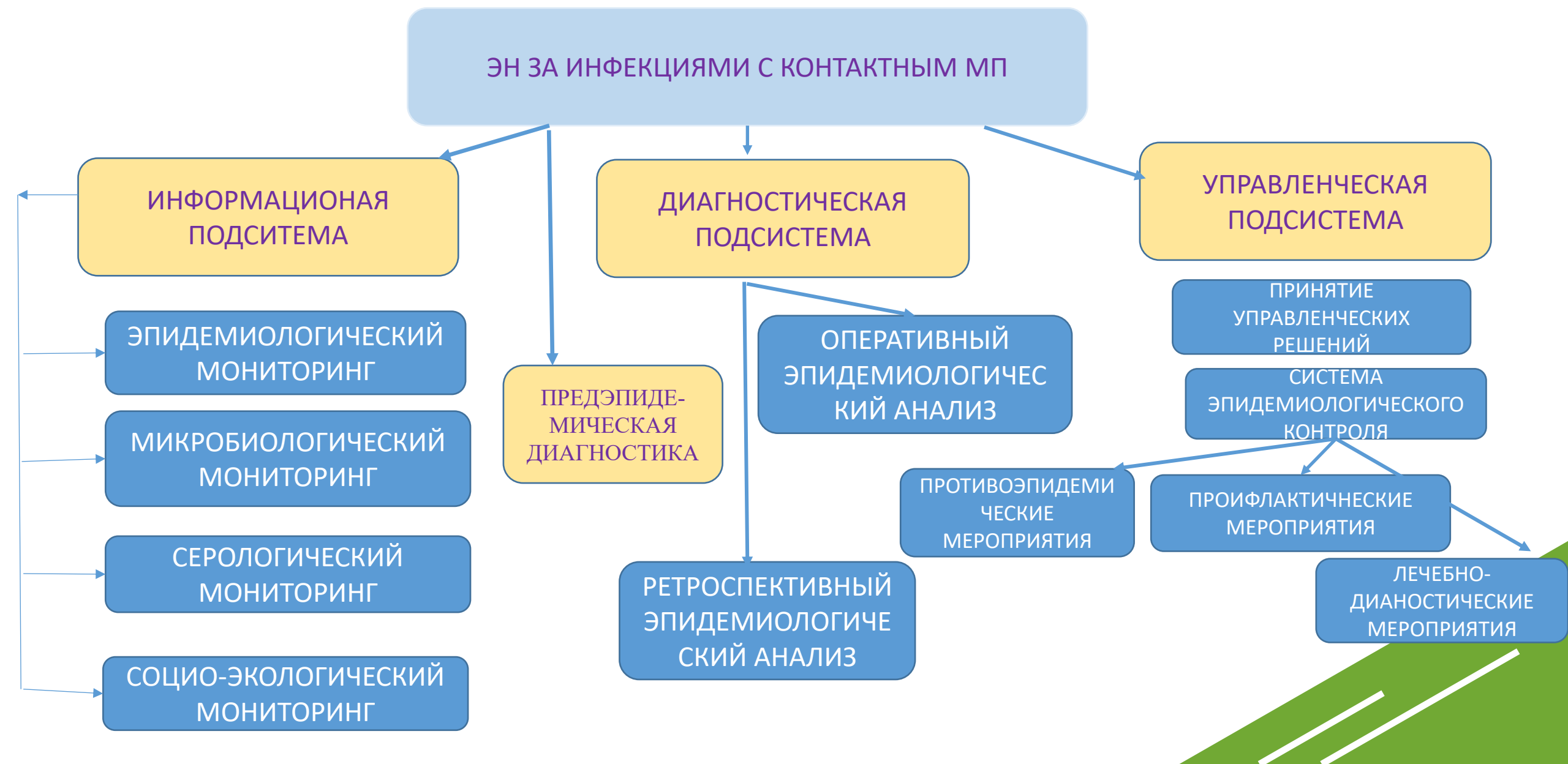


ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ЭН

- **ЦЕЛЬ ЭН ЗА ИНФЕКЦИЯМИ С КОНТАКТНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ** –минимизация информационной неопределенности при принятии управленческих решений.

ЗАДАЧИ ЭН:

- Выявление тенденций и оценка темпов динамики заболеваемости данной инфекцией во времени;
- Районирование территории по степени реального и потенциального эпидемиологического неблагополучия по данной инфекции, типизация очагов болезни;
- Выявление «групп риска»;
- Оценка масштабов распространенности и социально-экономической значимости инфекций;
- Выявление причин, определяющих наблюдаемый характер заболеваемости данной инфекцией;
- Определение адекватного набора мероприятий и планирование последовательности и сроков их реализации;
- Оценка эффективности осуществляемых профилактических и противоэпидемических мероприятий в целях их рациональной корректировки;
- Разработка периодических прогнозов эпидемической ситуации.





СИСТЕМА ЭН

1. Сбор и регистрация информации
2. Передача данных по «вертикали»
3. Обмен информацией по «горизонтали» (между заинтересованными ведомствами на уровне районов, областей, республик, а также соседними территориями)
4. Эпидемиологический анализ и оценка данных по программам
5. Передача информации эпидемиологической диагностики «сверху вниз»
6. Принятие решений и выдача рекомендаций по корректировке осуществляемых мероприятий, исходя из принципов «обратной связи»
7. Разработка прогноза



ЭН НА МОЛЕКУЛЯРНОМ УРОВНЕ

На молекулярном уровне- слежение за молекулярно-генетической характеристикой циркулирующих штаммов, изменчивостью, а также за генетическими детерминантами иммунологического статуса населения



ЭН НА КЛЕТОНОМ УРОВНЕ

Слежение за динамикой биологических свойств возбудителя (вирулентность, токсигенность, ферментативная активность, фаго- и серотиповая характеристики, лекарственная устойчивость, устойчивость в окружающей среде)



ЭН НА ОРГАНИЗМЕННОМ УРОВНЕ

На организменном уровне- характеристика преобладающих форм, тяжести течения и исходов заболевания



ЭН НА ЭКОСИСТЕМНОМ УРОВНЕ

- На экосистемном уровне – слежение за
- структурой популяции паразита
 - Иммунологической структурой населения



ЭН НА СОЦЭКОСИСТЕМНОМ УРОВНЕ

Слежение за:

- Уровнем и тенденцией динамики заболеваемости, летальности и смертности по времени, распространением по территории и среди отдельных групп населения;
- Динамикой эпидемиологически значимых социальных явлений (естественные демографические сдвиги, миграция населения, уровень медицинского обслуживания);
- Эффективность осуществляемых профилактических и противоэпидемических мероприятий.



Вся информация о результатах мониторинга на всех биологических уровнях системы эпидемического процесса должна быть объединена в «банк данных».

Систематизированная , целенаправленно-обобщенная и сопоставленная с данными о динамике социальных факторов база данных, в свою очередь послужит основанием для коррекции стратегии и тактики профилактической деятельности и разработки научно обоснованных прогнозов эпидемической ситуации.



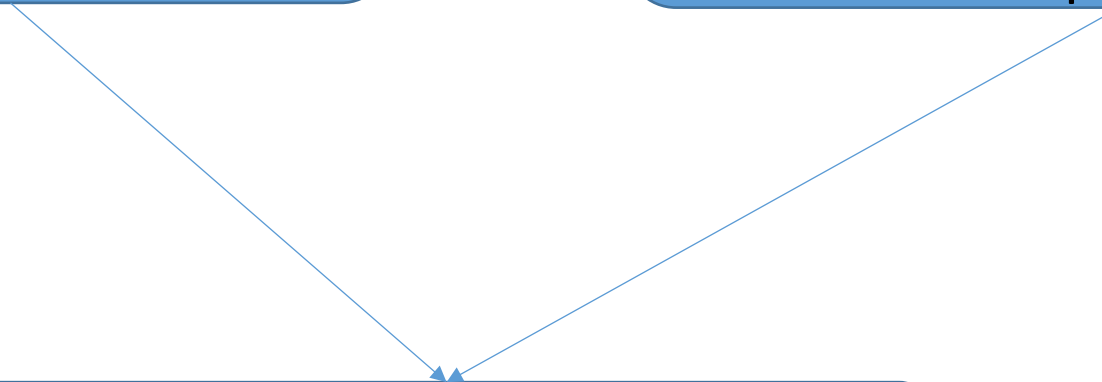
Для разработки алгоритма управления эпидемическим процессом необходимо его системное моделирование. Такие модели позволяют прогнозировать естественные изменения системы при разных исходных состояниях.

При моделировании сложных систем используется метод функционального моделирования, как специальный инструмент для изучения целостности, анализа взаимосвязи, взаимоотношений между объектами и средами их обитания.

Входные воздействия –
со стороны общества

Выходные воздействия –
показатели социально-
экономической значимости
инфекции

Эпидемиологическая экосистема





ЗАДАЧА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

ВЫЯВИТЬ ХАРАКТЕР ЗАВИСИМОСТИ
ВЫХОДНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТА ОТ ЕГО ВХОДНОЙ.

Т.Е. жизнь той части общества, среди которой развивается эпидемический процесс, попадает под влияние эпидемиологической экосистемы и в некоторой мере определяется ей. В свою очередь меры, предпринимаемые обществом для нормализации своего существования в этих условиях, окажут сдерживающее влияние на эпидемиологическую экосистему.



ЭТАПЫ СИСТЕМНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ

1. Создание принципиальных схем функционирования эпидемического процесса
2. Использование математического аппарата системного анализа с количественным описанием отдельных элементов эпидемического процесса и механизмов его регуляции
3. Синтез математических описаний отдельных подсистем и качественная оценка реакций биологической подсистемы эпидемического процесса на управляющее воздействие социальной подсистемы



ПЛАНИРОВАНИЕ

- Постановка целей
- Определение путей их достижения
- Выбор средства для достижения целей
- Разработка системы организации и стимулирования для выполнения намеченного комплекса мероприятий
- Выбор систем контроля и корректировки для оптимального выполнения плана мероприятий и предотвращения нежелательных эпидемиологических последствий.



Контрольные вопросы

1. Назовите задачи ЭН за инфекциями с контактным механизмом передачи
2. Дайте характеристику ЭН на разных биологических уровнях системы эпидемического процесса
3. В какую подсистему ЭН входит прогнозирование



Благодарю
за внимание!



Благодарим
за внимание!