

ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



Болтина И.В., Костик Е.Л.

*Институт экогигиены и
токсикологии им. Л.И. Медведя
МОЗ Украины*



Мутагенный фон - совокупность физических, химических и биологических факторов природного и антропогенного происхождения, совокупное действие которых и определяет уровень мутационной изменчивости

Прямая оценка -
количественное
определение всех
компонентов

Непрямая оценка - определение
интенсивности мутагенных воздействий

У диких видов-биоиндикаторов

Популяционные
исследования

В основных средах

Почва



Вода



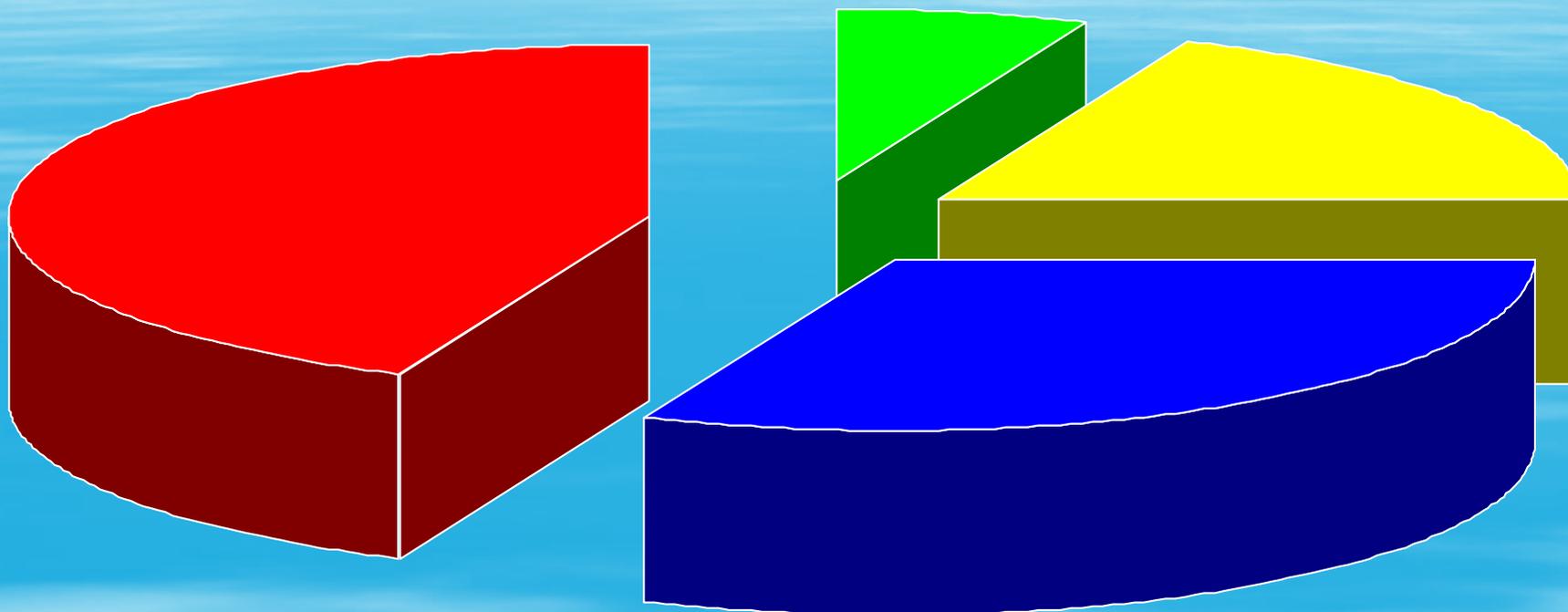
Воздух



Продукты
питания



Ранжирование согласно критериям Куринного А.И.



- n Благополучное
- n Умеренно опасное – достоверное превышение
 - n Опасное – превышение в 2 раза
 - n Чрезвычайно опасное - превышение в 3 и более раз

Мутагенный фон

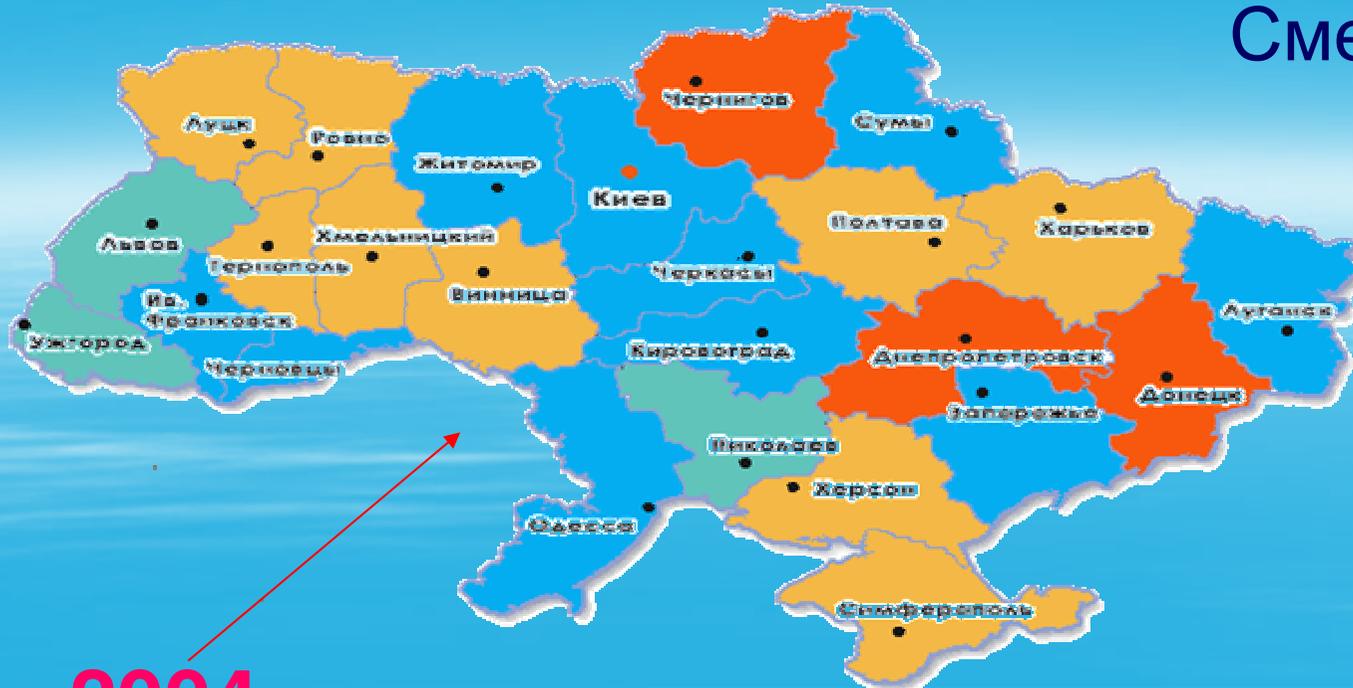


- Благополучное
- Умеренно опасное
- Опасное
- Чрезвычайно опасное

Заболевания, в том числе наследственная патология

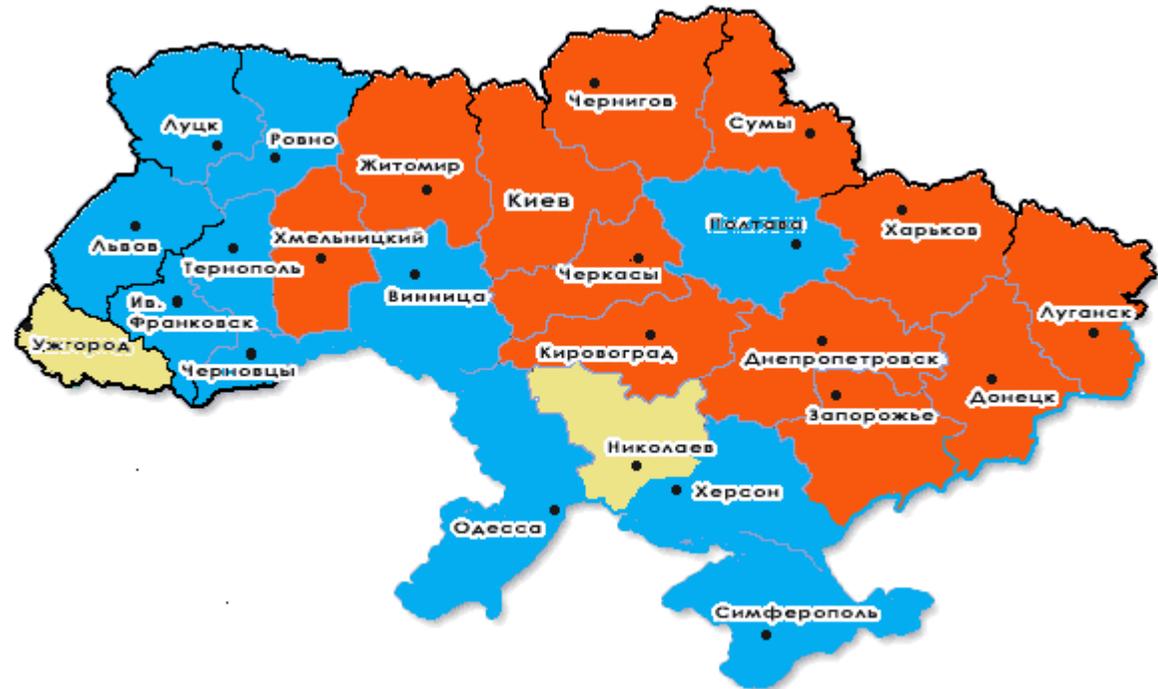


Смертность



2004

2010



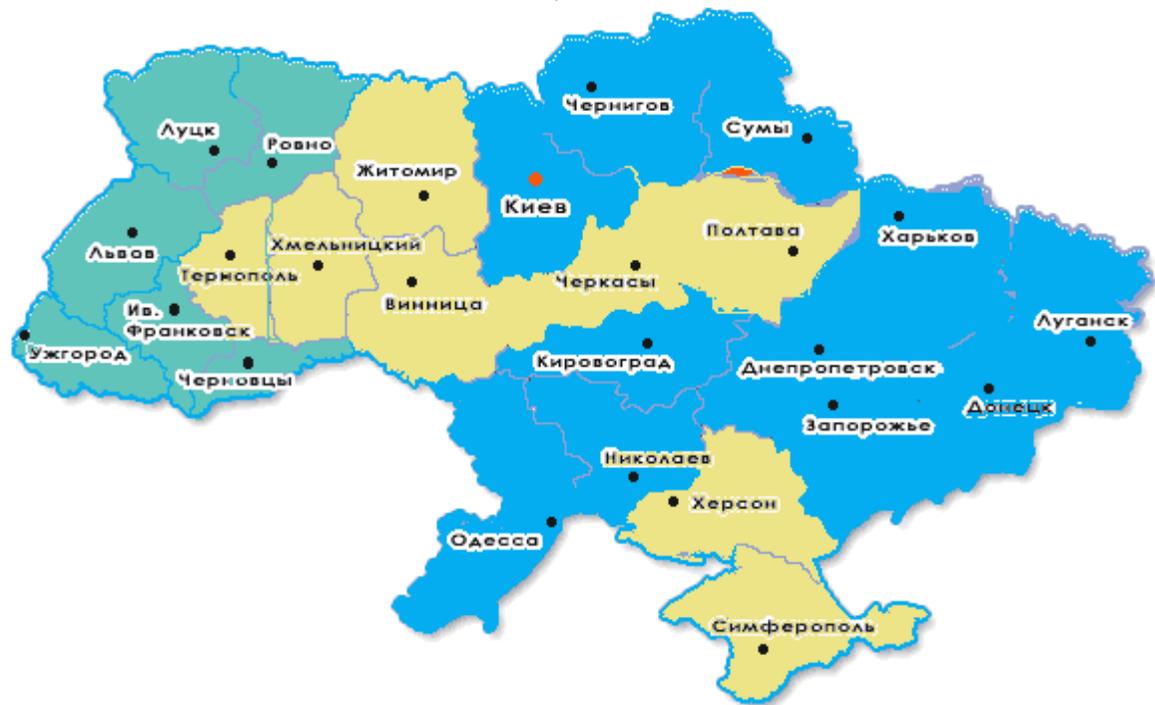
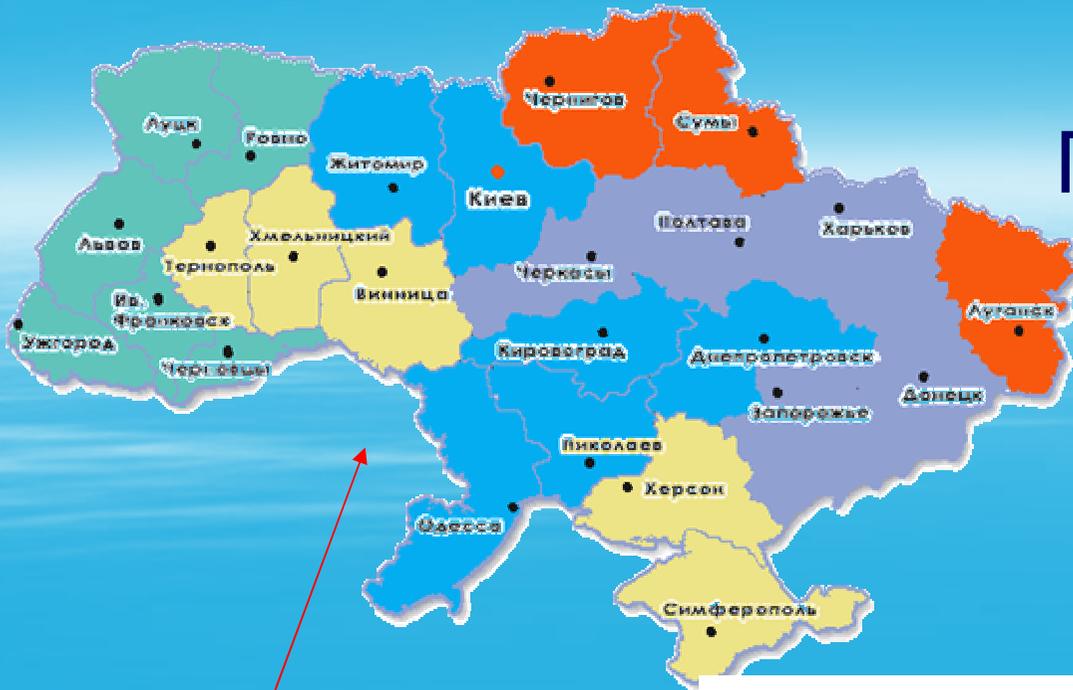
- n Благополучное
- n Умеренно опасное
- n Опасное
- n Чрезвычайно опасно

Прирост населения, рождаемость

2010

2004

- n Благополучное
- n Умеренно опасное
- n Опасное
- n Чрезвычайно опасное



Загрязнение воздуха, воды, почвы в том числе пестицидами и ПХБ



2004

2010



- n Благополучное
- n Умеренно опасное
- n Опасное
- n Чрезвычайно опасное

Эффективная доза внешнего облучения

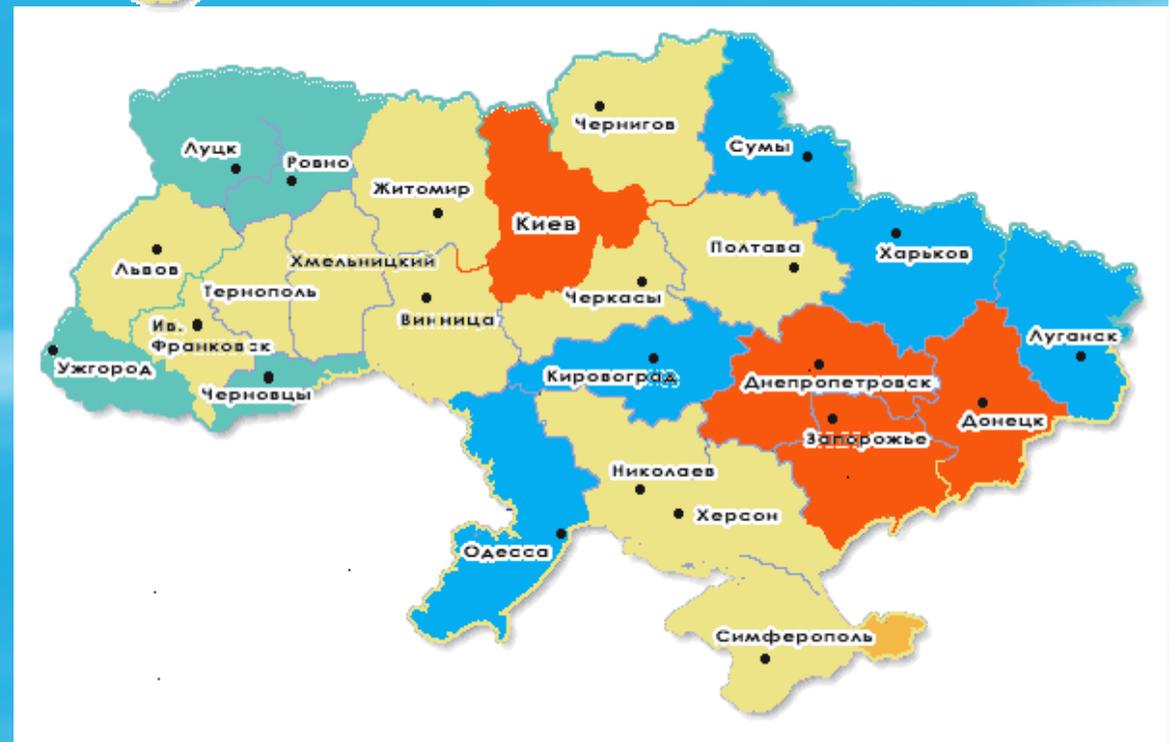


- Благополучное
- Умеренно опасное
- Опасное
- Чрезвычайно опасное

Отходы, захоронение в складах и фактические



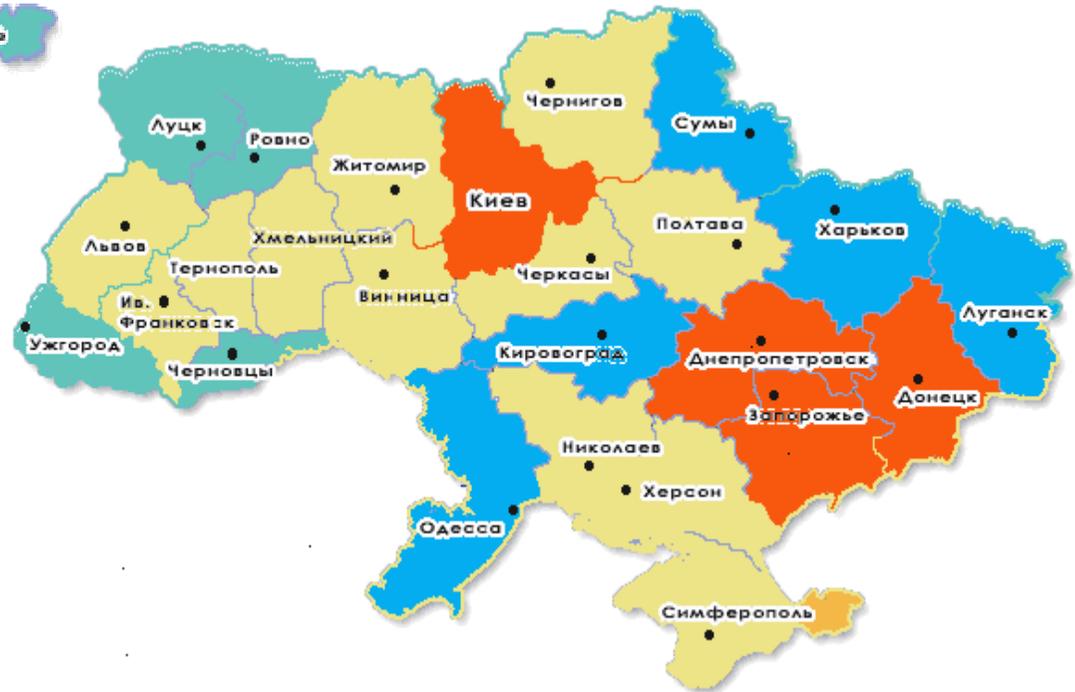
- Благополучное
- Умеренно опасное
- Опасное
- Чрезвычайно опасное



- Благополучное
- Умеренно опасное
- Опасное
- Чрезвычайно опасное

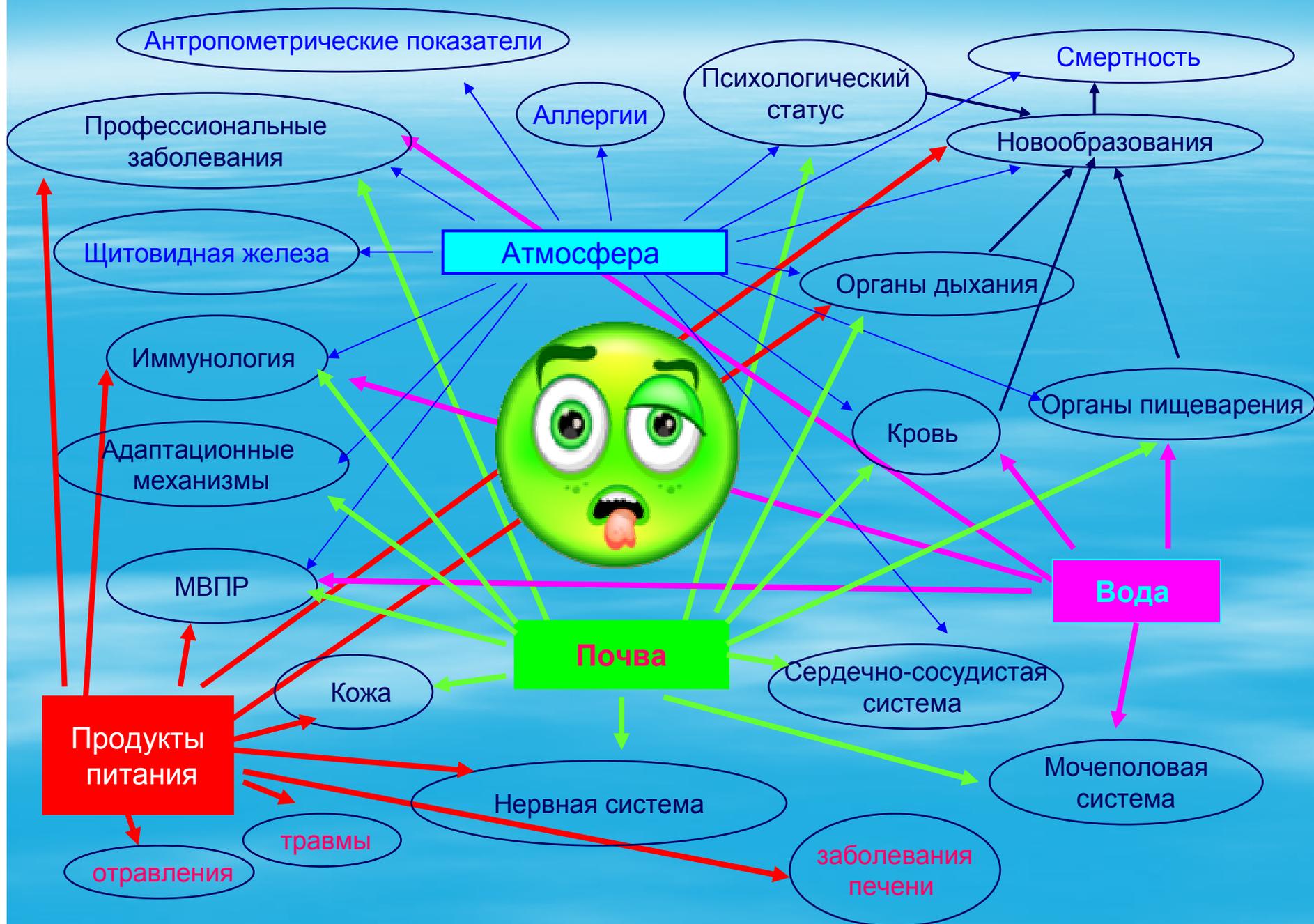
Мутагенный фон
(экспериментально)

(фактически)



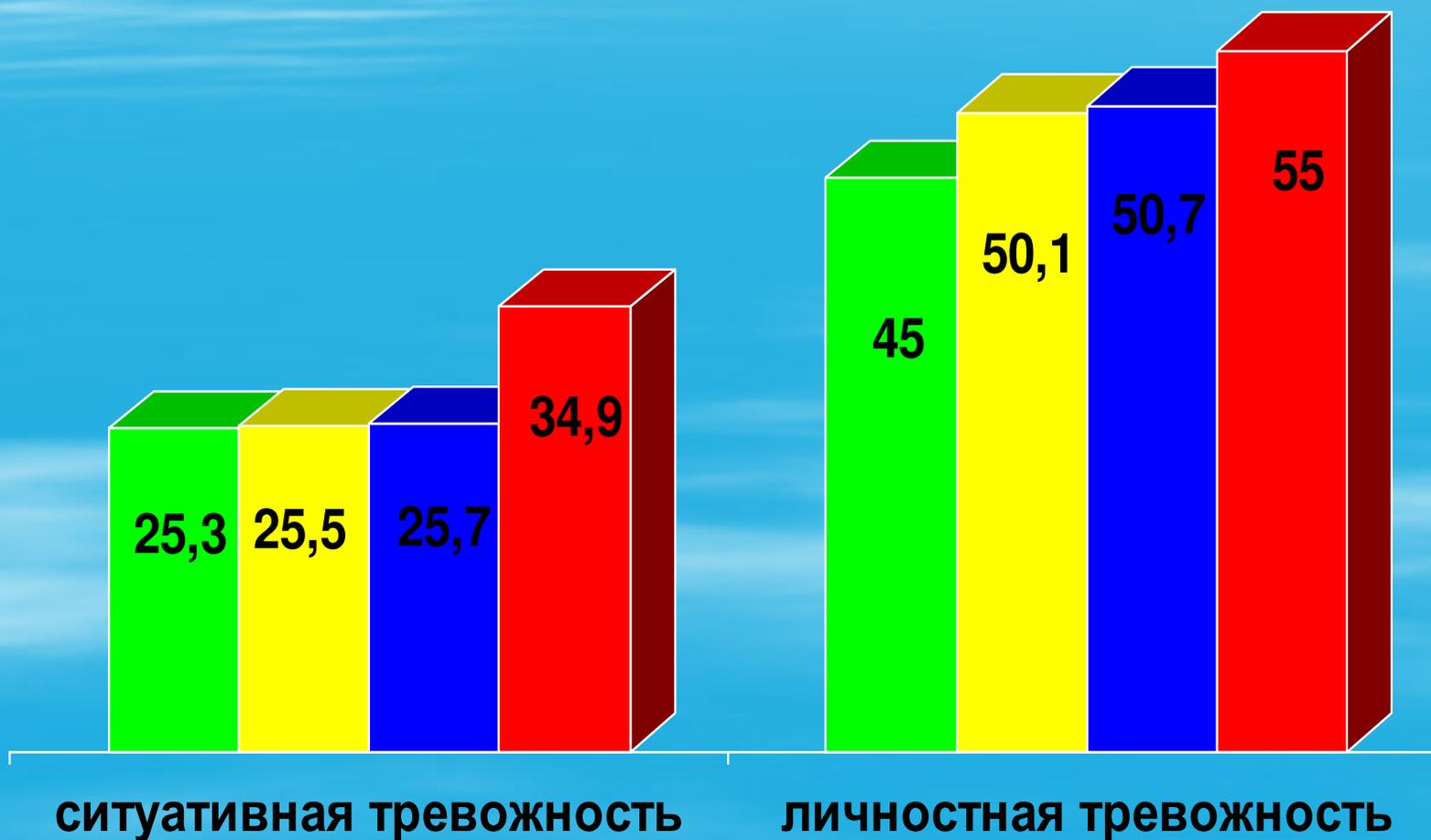
- Благополучное
- Умеренно опасное
- Опасное
- Чрезвычайно опасное

Связь заболеваний и загрязнения окружающей среды



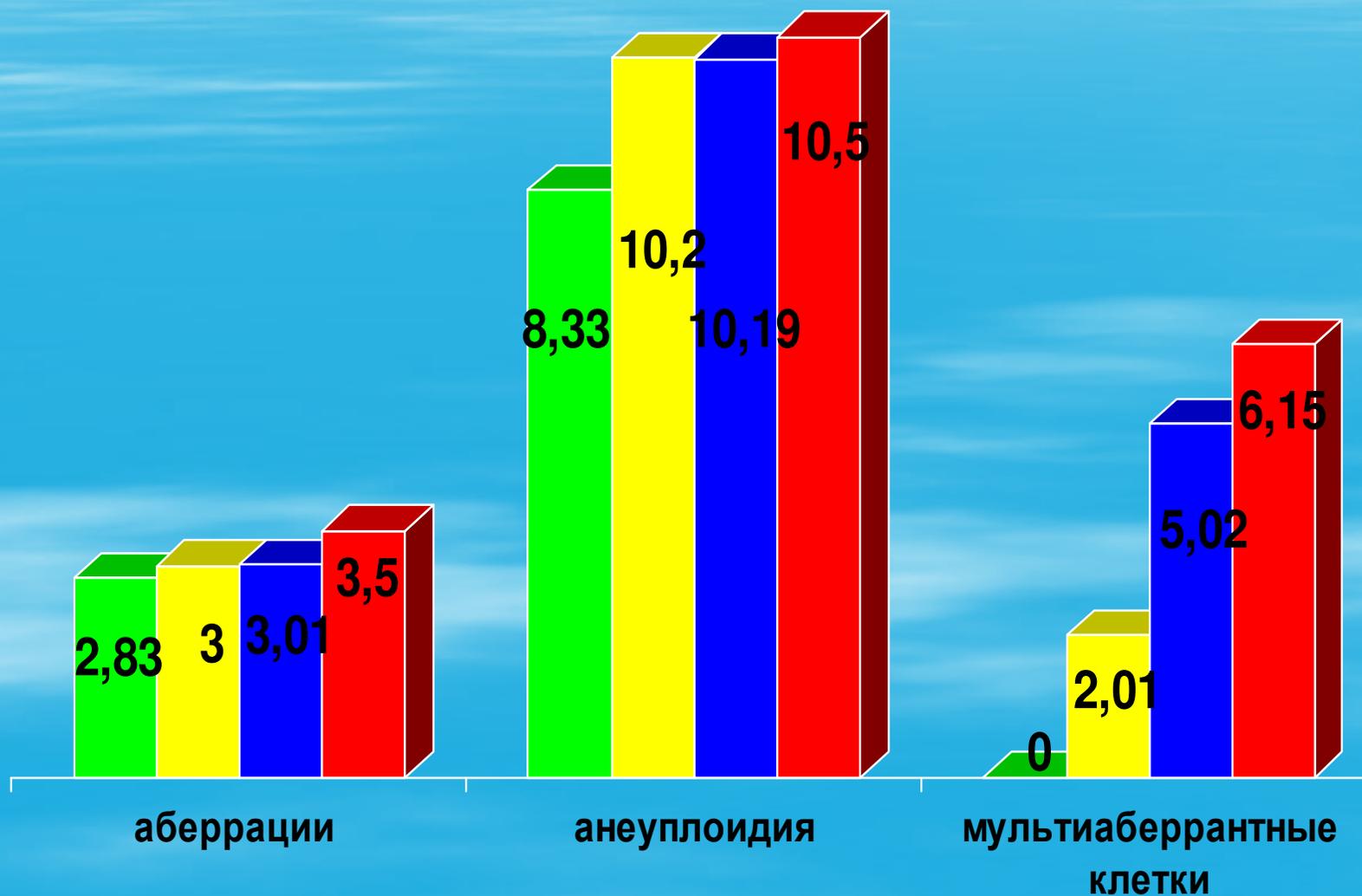
Зависимость показателей тревожности от загрязненности места рождения

■ Благополучное ■ Умеренно опасное ■ Опасное ■ Очень опасное



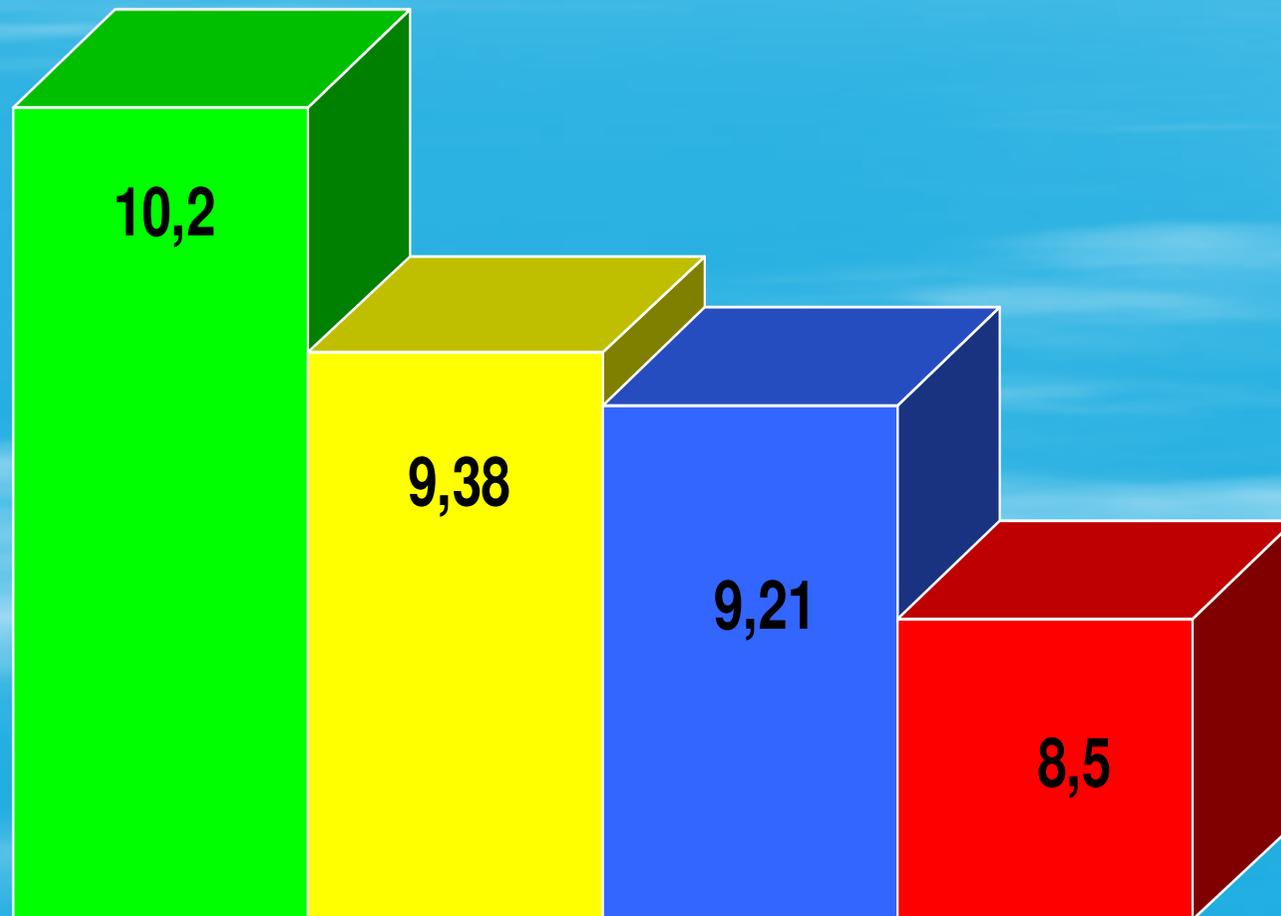
Зависимость цитогенетических показателей от загрязненности места рождения

■ Благополучное ■ Умеренно опасное ■ Опасное ■ Очень опасное



Зависимость генетически определенного адаптационного уровня (надспонтанный уровень при действии Митомицина-С) от загрязненности места рождения

■ Благополучное ■ Умеренно опасное ■ Опасное ■ Очень опасное





*Система генетико-токсикологического мониторинга,
представленная Ю.А. Ревазовой*

Среда

Определение суммарной токсичности

Определение суммарной мутагенности

Человек

Определение генотоксикантов и их метаболитов в биосубстратах

Оценка цитогенетических повреждений и уровня репарации ДНК

Оценка психологического статуса

Системы мониторинга



Показатели социально-экономического состояния территории

Условия труда и профессиональная заболеваемость

Природно-климатические условия

Социально-гигиенический мониторинг

Ответная реакция организма

Экологический мониторинг

Социально-экономическое положение:
• Зарплата
• Жилищные условия
• Социальная защита

Медико-демографические показатели

Почва

Вода

Воздух

Антропогенное загрязнение

Растительность

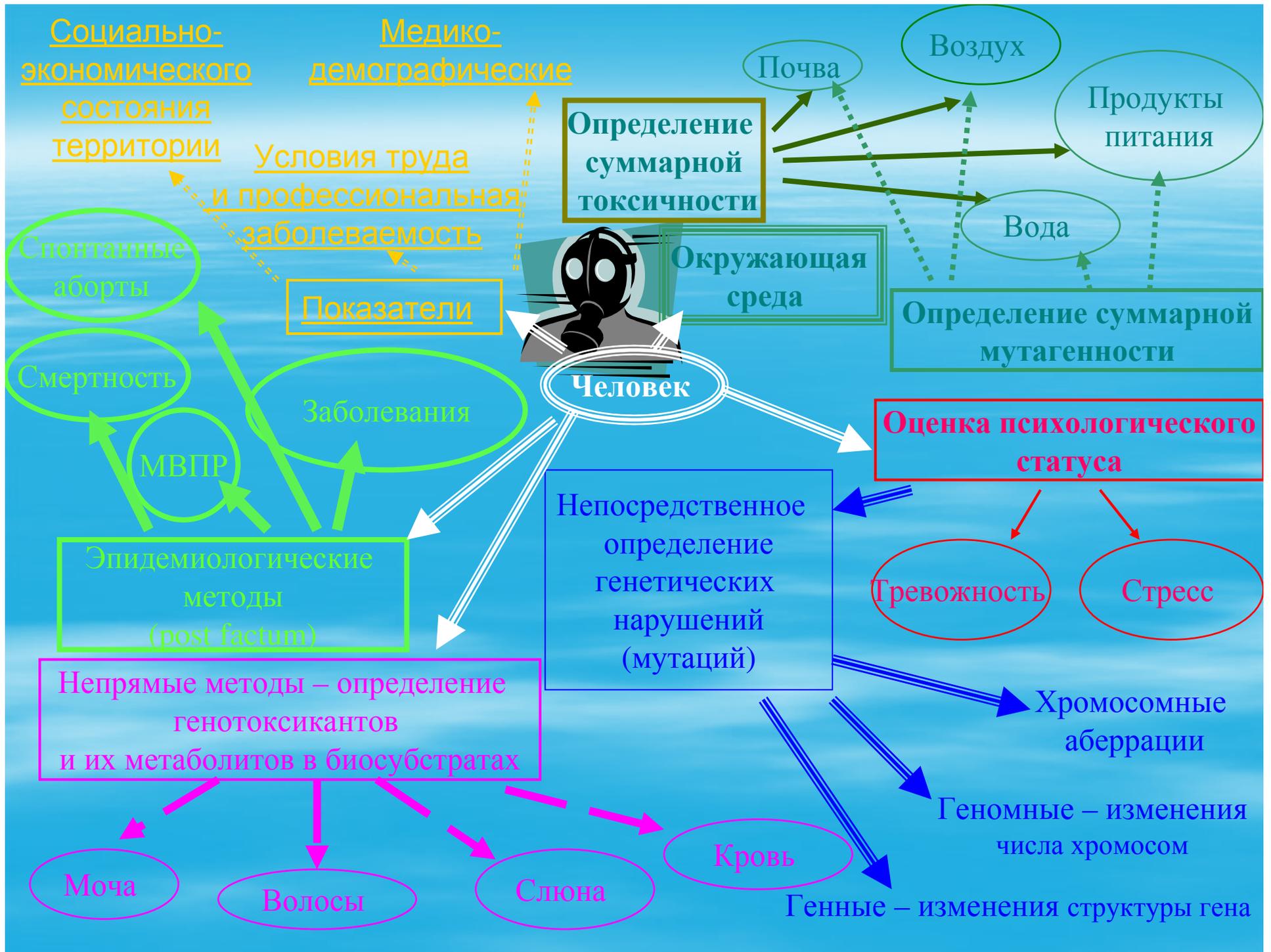
Физические факторы:
• электромагнитное излучение,
• уровень шума
• вибрация,
• радиация

Заболеваемость, включая наследственные болезни

Генетический груз

Генетический мониторинг

Показатели тревожности





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ