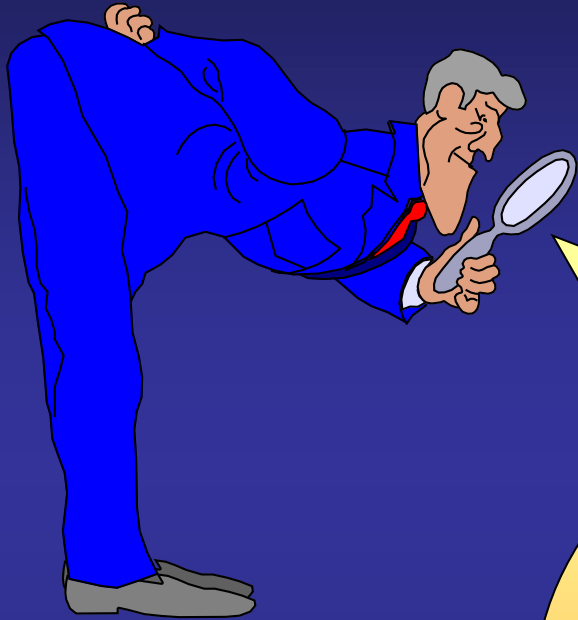


О взаимосвязи химического загрязнения, уровня стресса и здоровья работников

Ф.И.Ингель¹
А.С.Макарова²



¹ФГБУ «НИИ экологии
Человека и гигиены
окружающей среды
им А.Н.Сысина» МЗ РФ

²ФГБОУ ВПО «Российский
химико-технологический
университет
им Д.И. Менделеева»

Здоровье - состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

УСТАВ (КОНСТИТУЦИЯ) ВОЗ

Тот факт, что психика управляет телом, является наиболее существенным из того, что мы знаем о жизненных процессах

Франц Александер,

доктор медицины, основатель
Чикагского психоаналитического

института

признание эмоционального напряжения значимым фактором возникновения и развития соматических заболеваний

Обстоятельствами и условиями возникновения хронических профессиональных заболеваний в 2013 г. послужили: несовершенство технологических процессов – 43,45 % случаев, конструктивные недостатки средств труда – 39,74 %, несовершенство рабочих мест – 7,58 %, несовершенство санитарно-технических установок – 2,74 %, профессиональный контакт с инфекционным агентом – 2,05 % и другие (рис. 54).

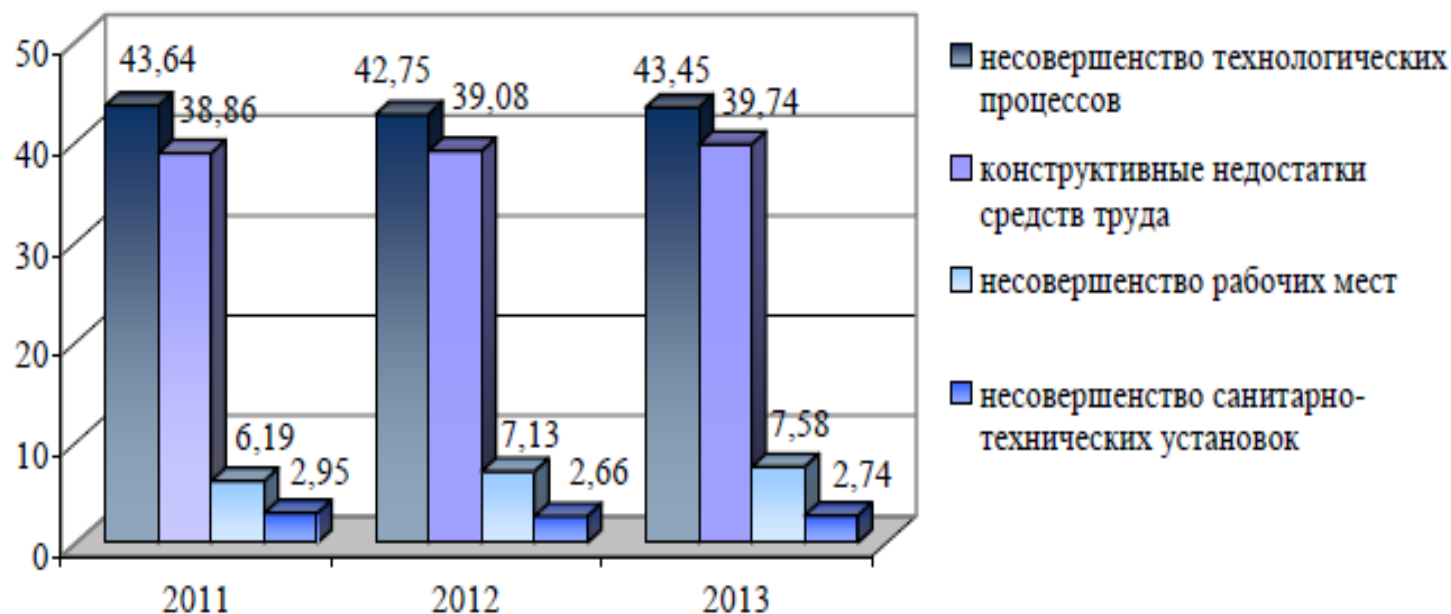


Рис. 54. Основные обстоятельства и условия возникновения хронических профессиональных заболеваний, %

Госдоклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2013 году»

Невысоким остается удельный вес выявления хронической профессиональной патологии у работников при проведении периодических медицинских осмотров. В 2013 г. среди впервые установленных профессиональных заболеваний данный показатель составил 69,66 %, при обращении – 30,34 % (рис. 55).

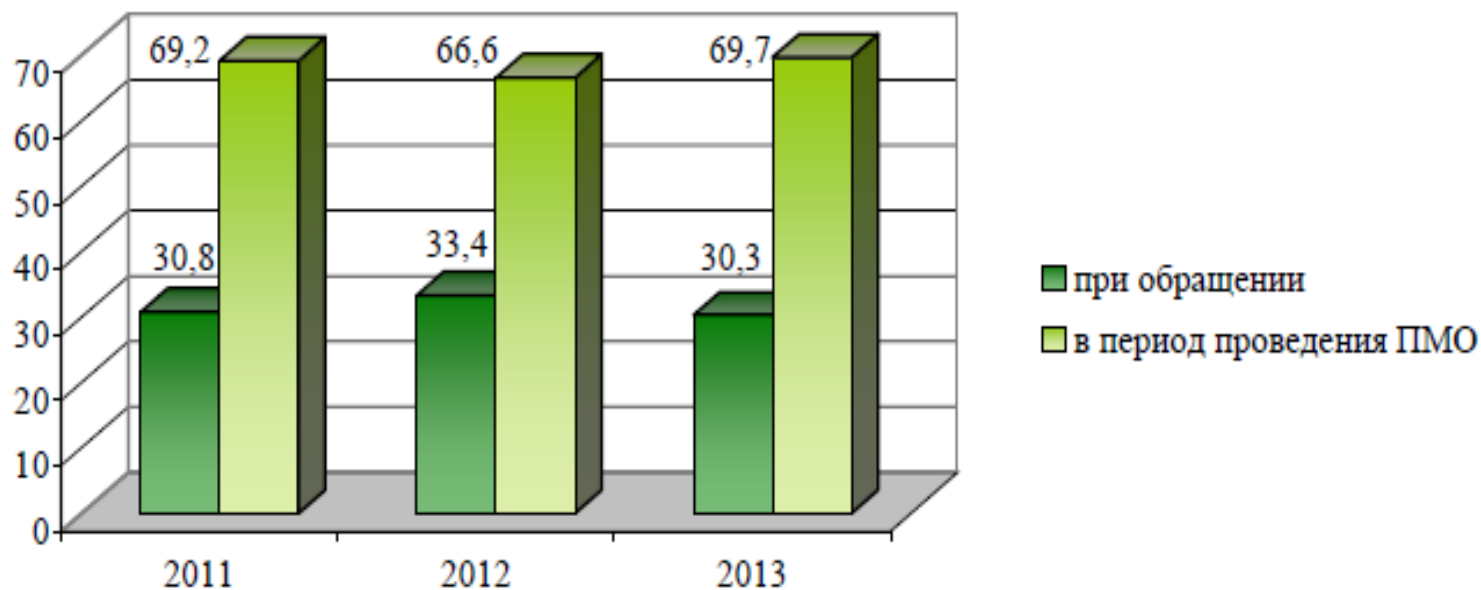


Рис. 55. Удельный вес хронической профессиональной патологии по способу выявления, %

Госдоклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2013 году»

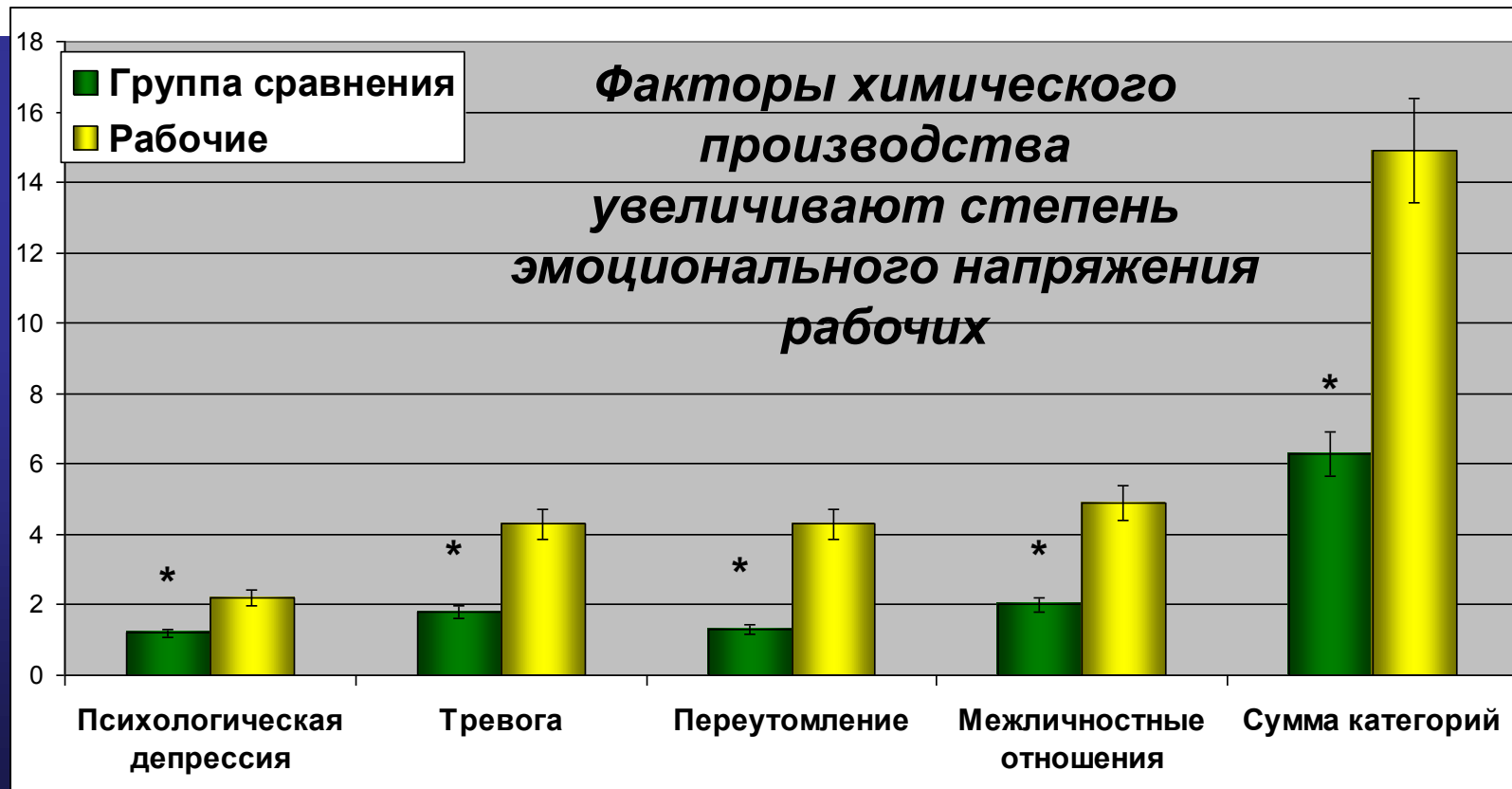
В 2011 г. в Трудовой Кодекс РФ (ст. 209) введены понятия «профессиональный риск» и «управление профессиональными рисками» как «комплекс взаимосвязанных мероприятий, включающий в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков».

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РИСК — вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору или в иных случаях, установленных настоящим Кодексом, другими федеральными законами" (209 ТК РФ)

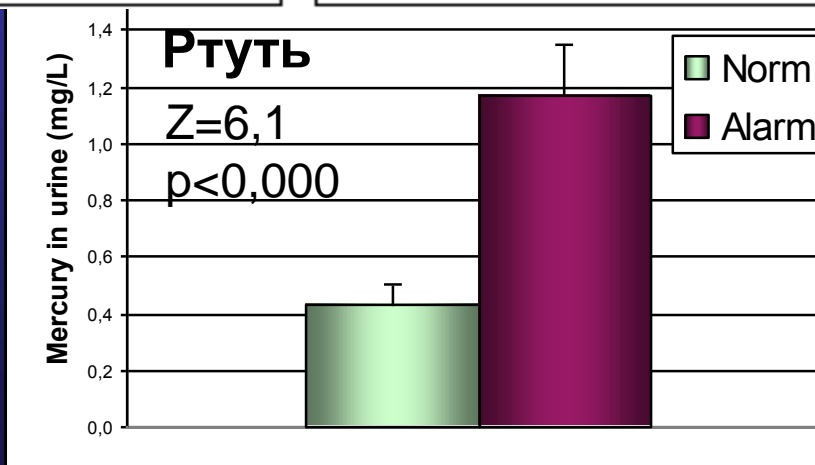
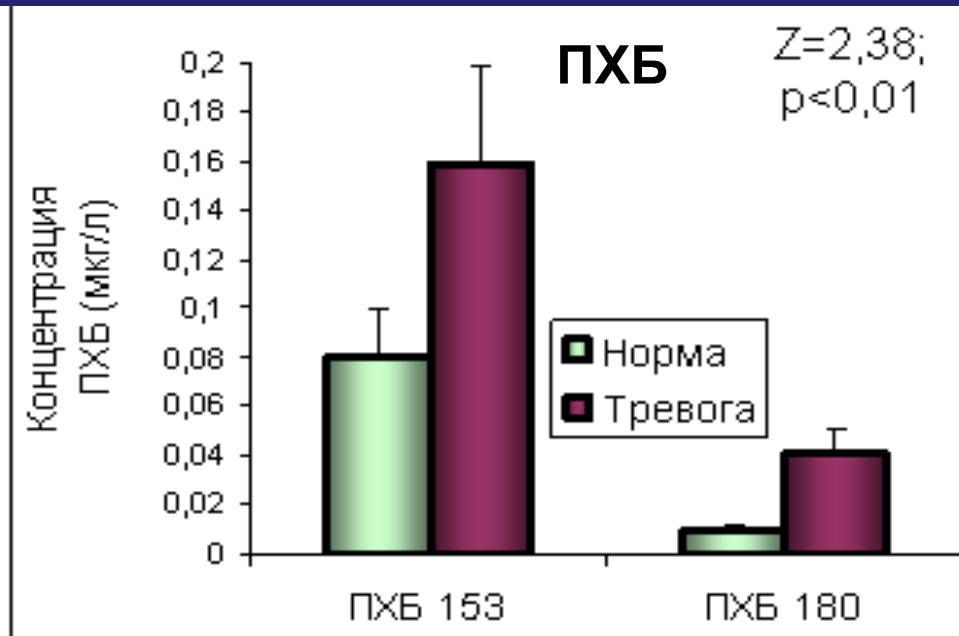
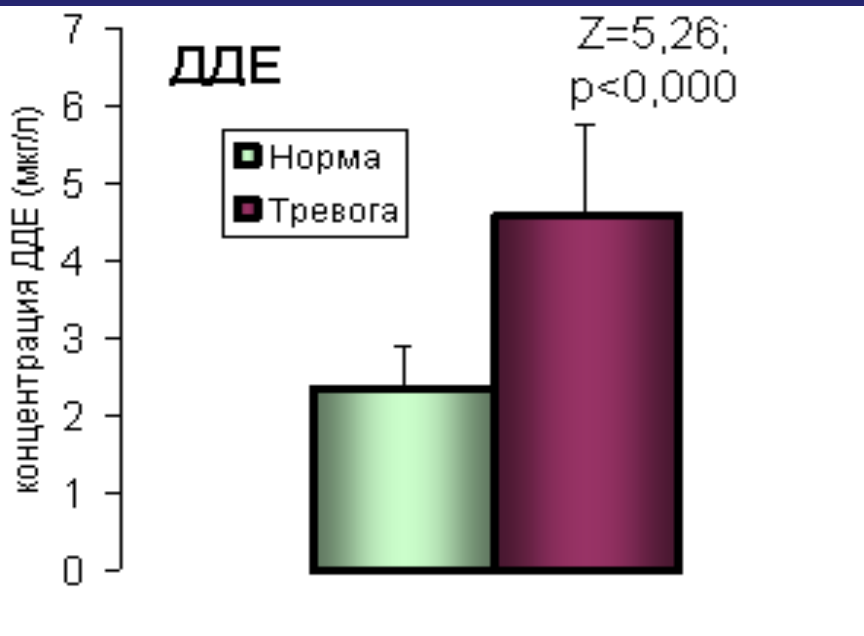
«Сегодня в РФ нет отдельной методики оценки профессионального риска...» <http://www.intercomp.ru>

«В мире оценка риска для здоровья человека основана на оценке опасности отдельных веществ»

<http://www.subsport.eu>



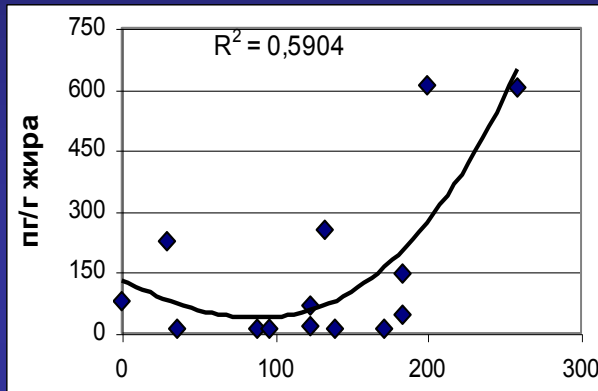
Степень тревоги детей связана с содержанием токсикантов в крови и моче



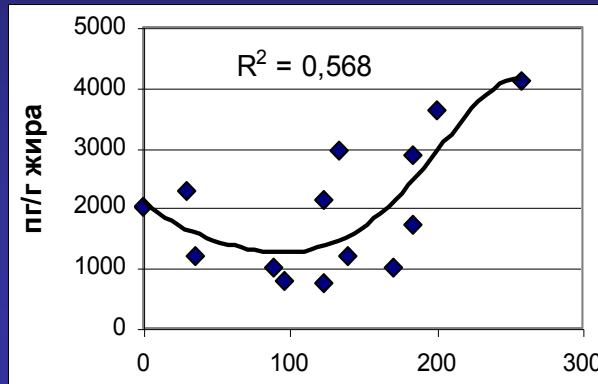
Влияние содержания диоксинов в плазме крови на выраженность стресса у человека (г. Чапаевск)

Психологическая депрессия

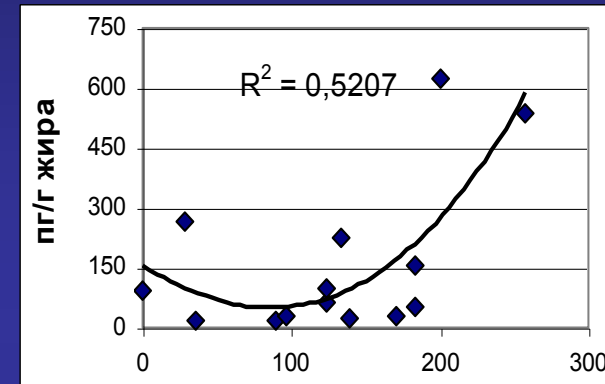
2,3,7,8-тетрахлор-дибензо-п-диоксин



Дибензо-п-диоксин

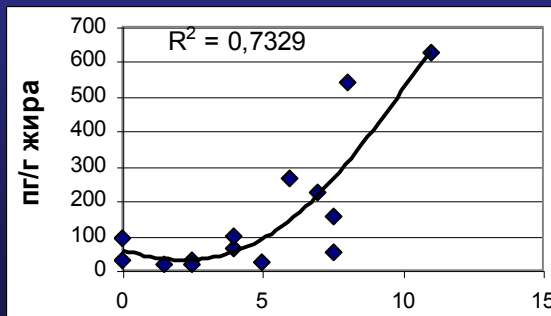


Пентахлор-дибензо-п-диоксин

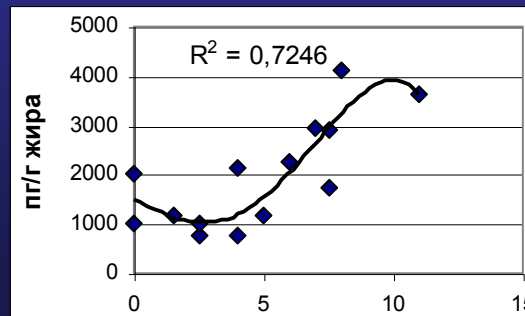


Переутомление

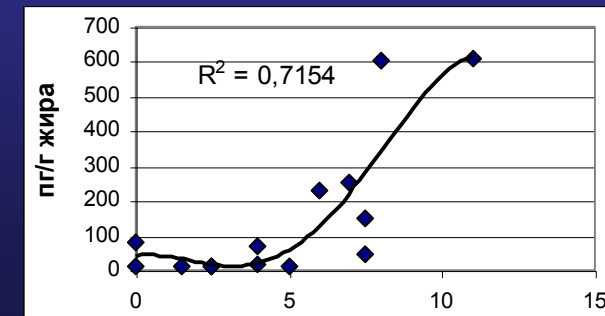
2,3,7,8-тетрахлор-дибензо-п-диоксин



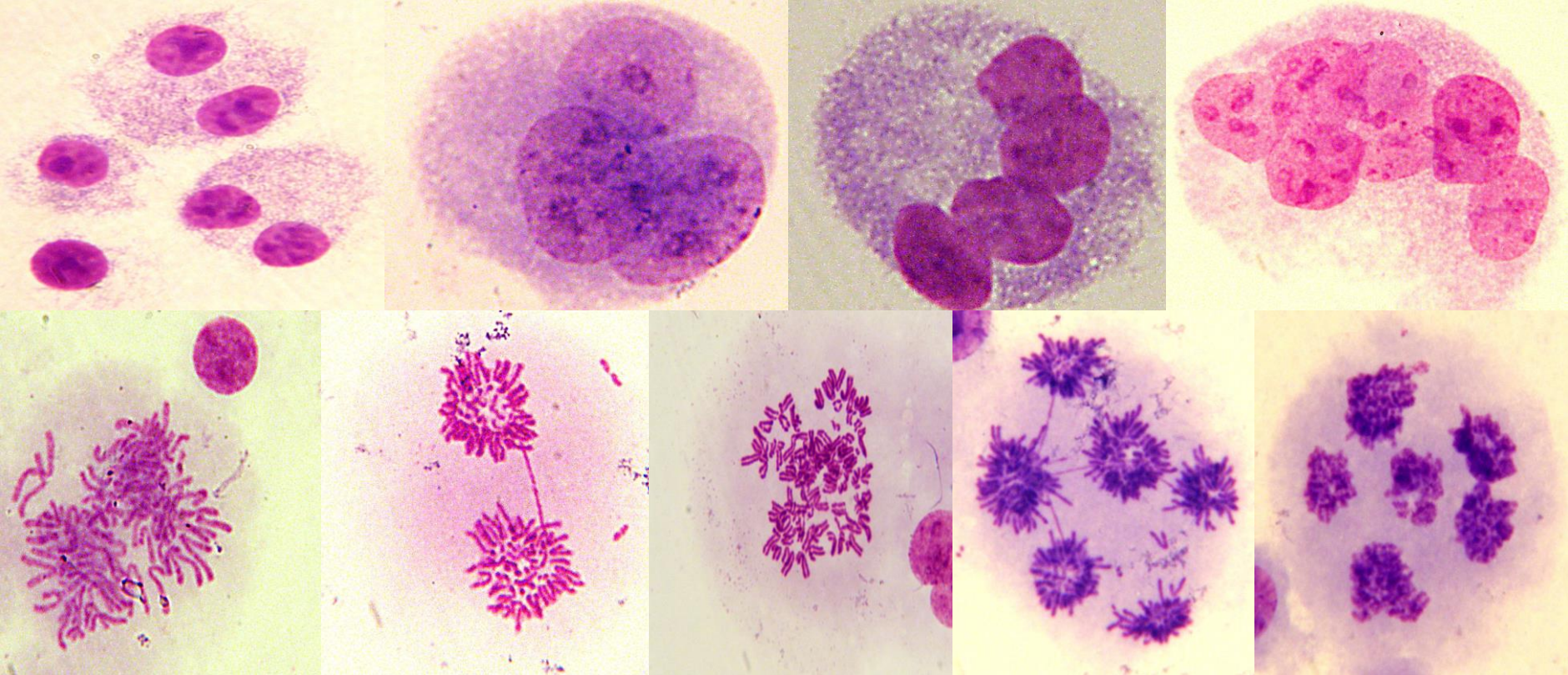
Дибензо-п-диоксин



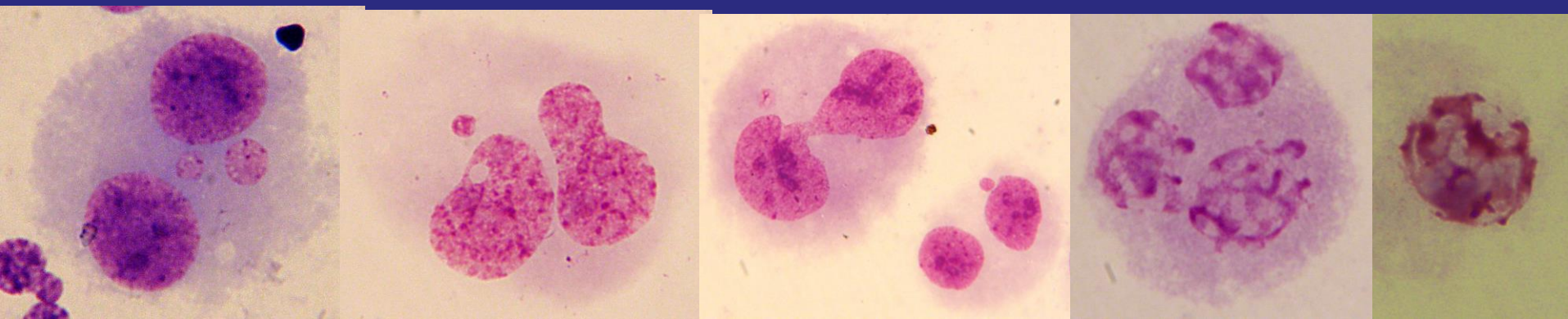
Пентахлор-дибензо-п-диоксин



*Т.о. выраженность стресса у человека является
неспецифическим
маркером эффекта комплекса
факторов окружающей среды*

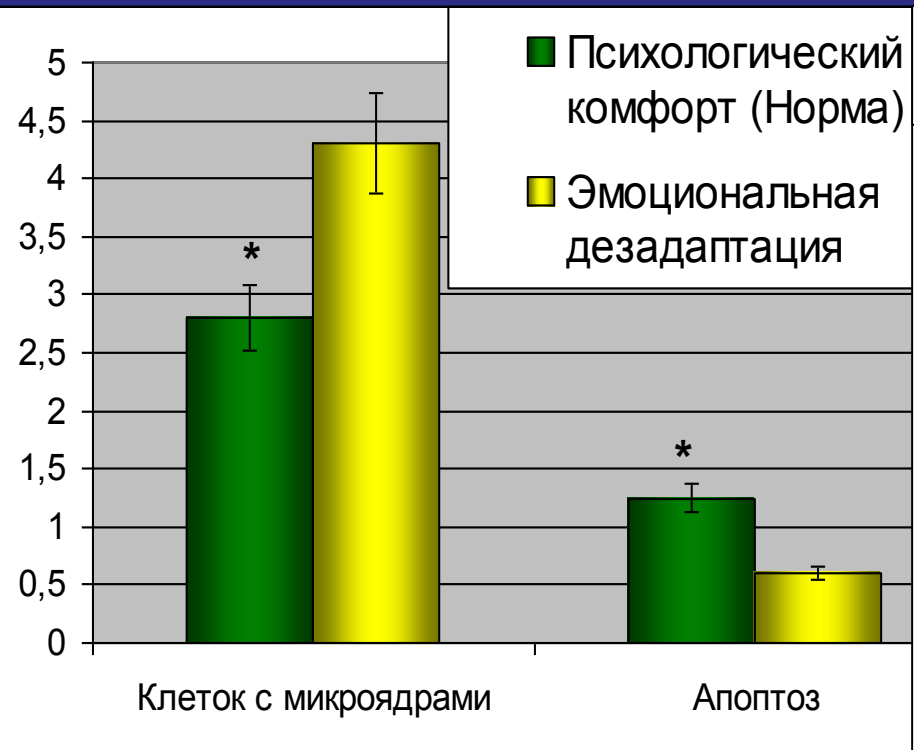


Показатели нестабильности генома человека – индикаторы повышенного риска развития опухолей и болезней нейро-иммуно-эндокринной системы

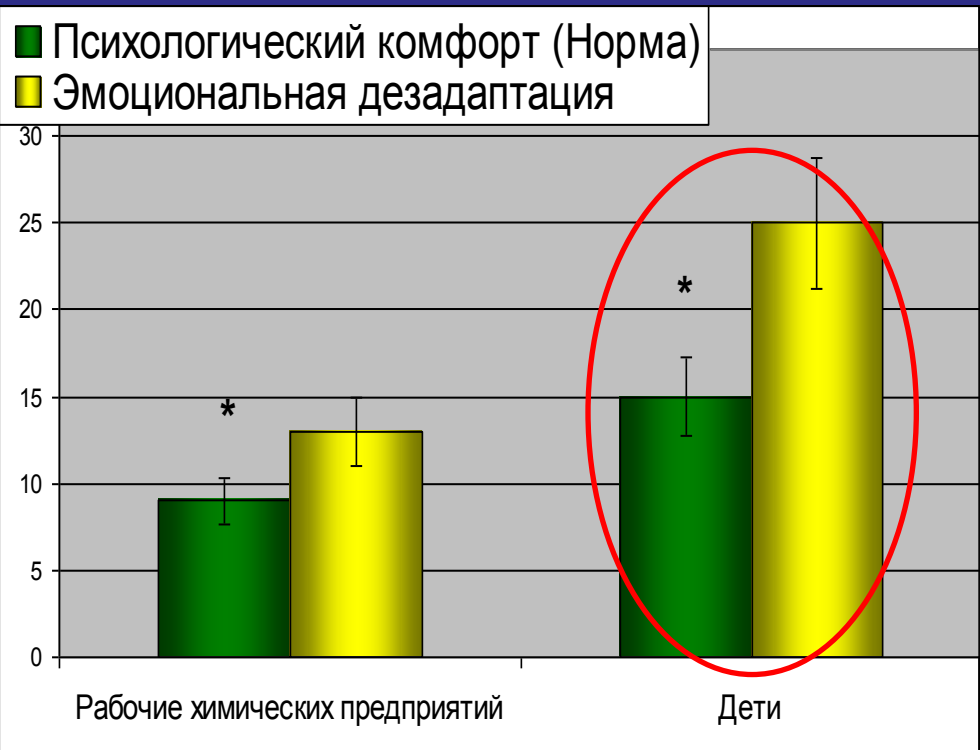


Эмоциональное напряжение увеличивает чувствительность генома и, следовательно, риск развития многих заболеваний

(культуры клеток крови детей и рабочих химических предприятий)



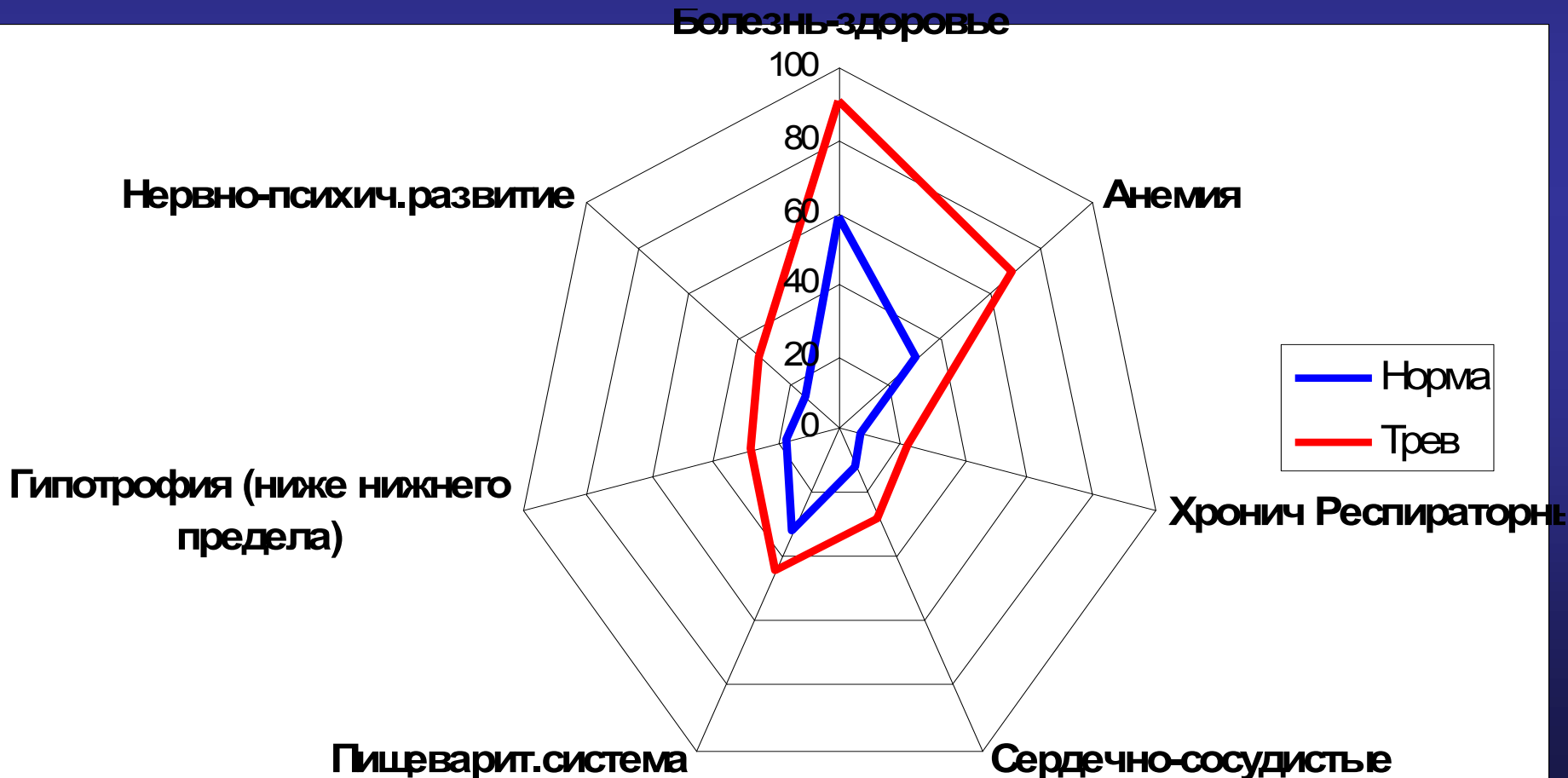
Радиочувствительность



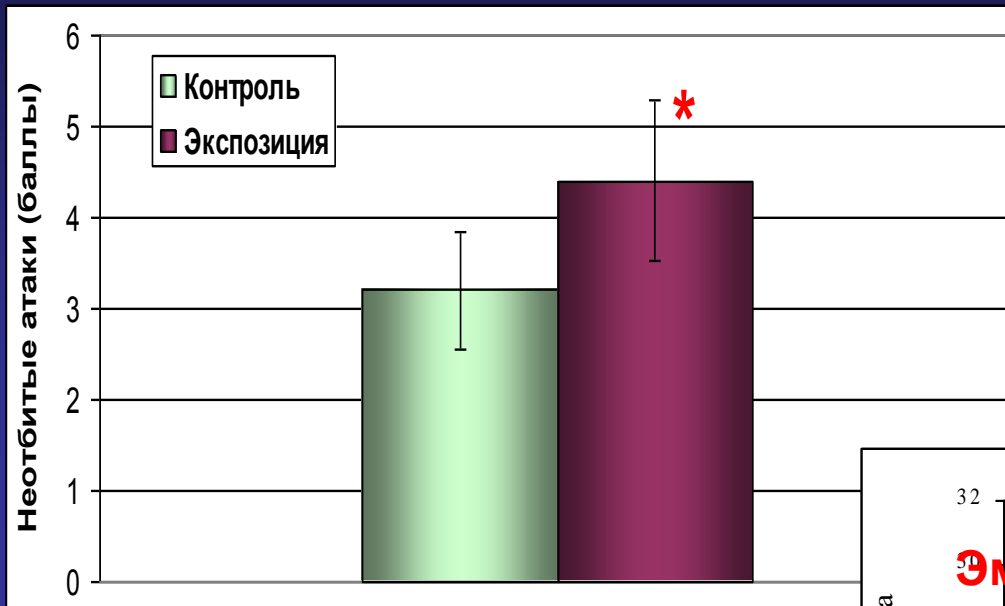
Частота асимметричного расхождения хромосом при делении клеток

Т.о. выраженность стресса у человека является
неспецифическим
маркером эффекта комплекса
факторов окружающей среды
и
фактором генетического риска

**Заболеваемость детей 5-8 лет
связана со степенью их тревоги
Казахстан, 2003**

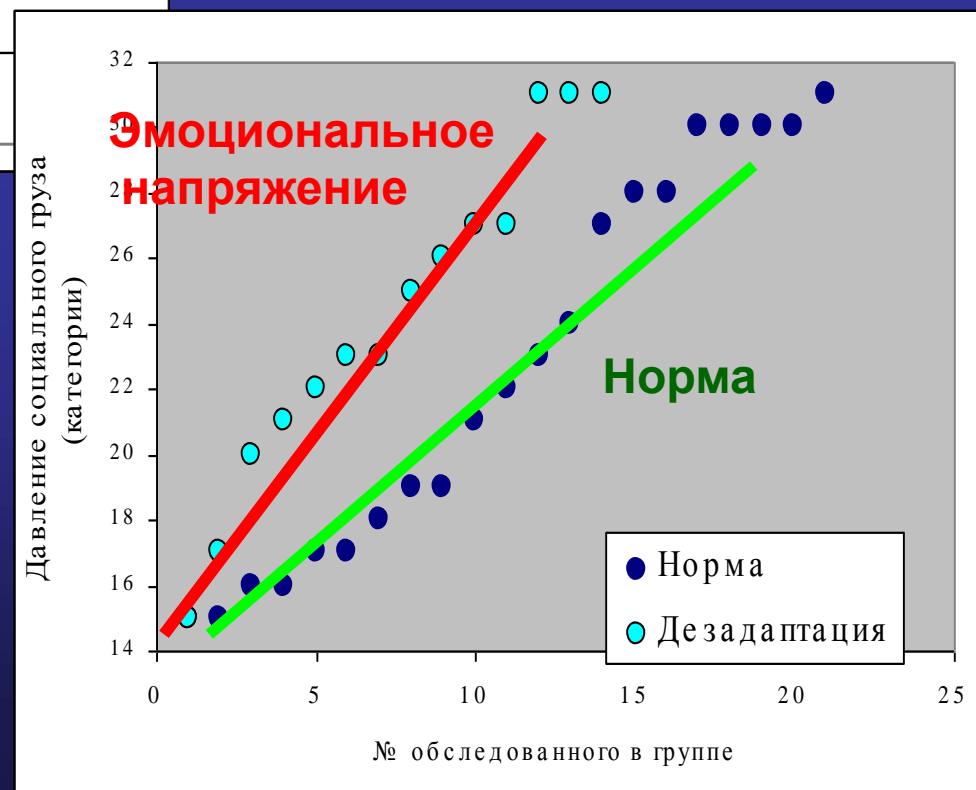


«Неотбитые атаки» жизни



Субъективное восприятие давления социального груза

Субъективная оценка тяжести социального груза зависит от степени эмоционального напряжения



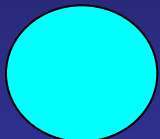
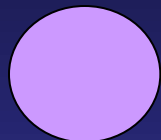
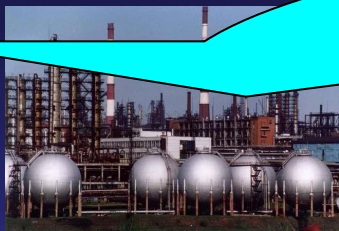
**Обостренное
восприятие
давления
социального
груза**

**Риски:
Болезней,
ЧС,
аварий,
снижения
ПТ
экономичес-
кие
потери**

**Эмоциональное
напряжение**

**Эмоциональное
пере-
напряжение**

Порочный круг



**КАК
РАЗОРВАТЬ
ПОРОЧНЫЙ
КРУГ**

?

**Адресная стратегия,
основанная на комплексном анализе ситуации
на рабочем месте (участке, цехе,...)
относительно работника:**

- Оценка степени выраженности эмоционального напряжения у работника и определение его причин
- Оценка стабильности его генома
- Анализ загрязнения на рабочем месте
- Анализ визуализации воздействия производства на окружающую среду

Анализ связей состава загрязнения, эмоционального, напряжения у работников и стабильности его генетических структур для выявления основных виновников ситуации

Расчет уровня профессиональных рисков

Разработка адресной стратегии его снижения

Контроль

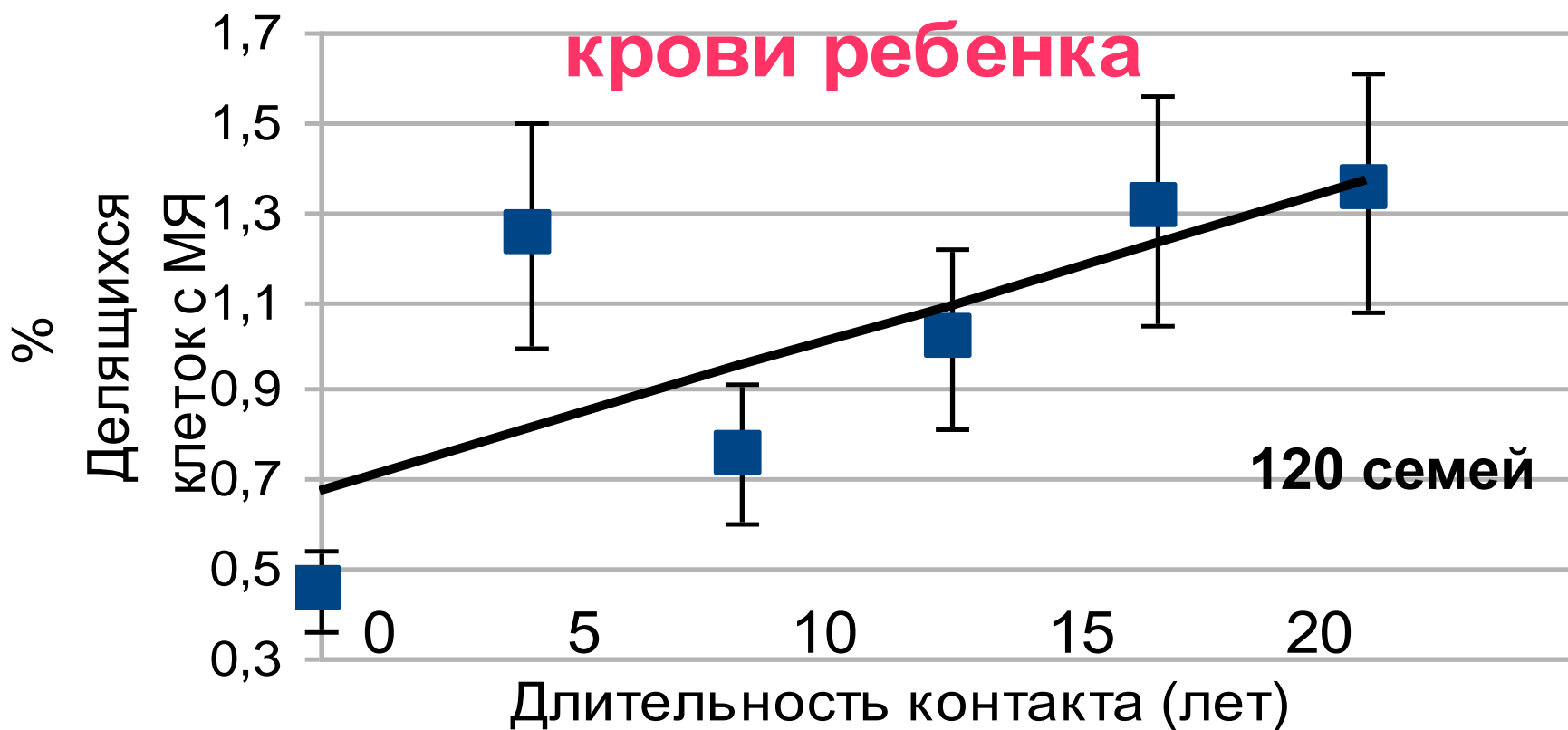
Зеленая химия в контексте основных стимулов развития современной химии



Зелёная химия – открытие, разработка и применение химических продуктов и процессов, уменьшающих или исключаящих использование и образование вредных веществ.

Длительность контакта отца с производственными вредностями ЦБК

**/ % Делящихся клеток с МЯ в
крови ребенка**





Спасибо за внимание!

fainaingel@mail.ru

Здоровье - состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

УСТАВ (КОНСТИТУЦИЯ) ВОЗ

Здоровье - качество жизнедеятельности человека, характеризующееся совершенной адаптацией к воздействию на организм факторов среды обитания, способностью к деторождению с учетом возраста и адекватностью психического развития, обеспечиваемое нормальным функционированием всех органов и физиологических систем организма при отсутствии прогрессирующих нарушений структуры органов и проявляющееся состоянием физического и духовного благополучия индивидуума при различных видах его активной, в частности, трудовой деятельности.

МЕДИЦИНСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

Выявляемость хронической профессиональной патологии медицинскими учреждениями (ЛПУ, НИИ, отделения (клиники) профпатологии), установившими диагноз, практически не изменилась (рис. 56).

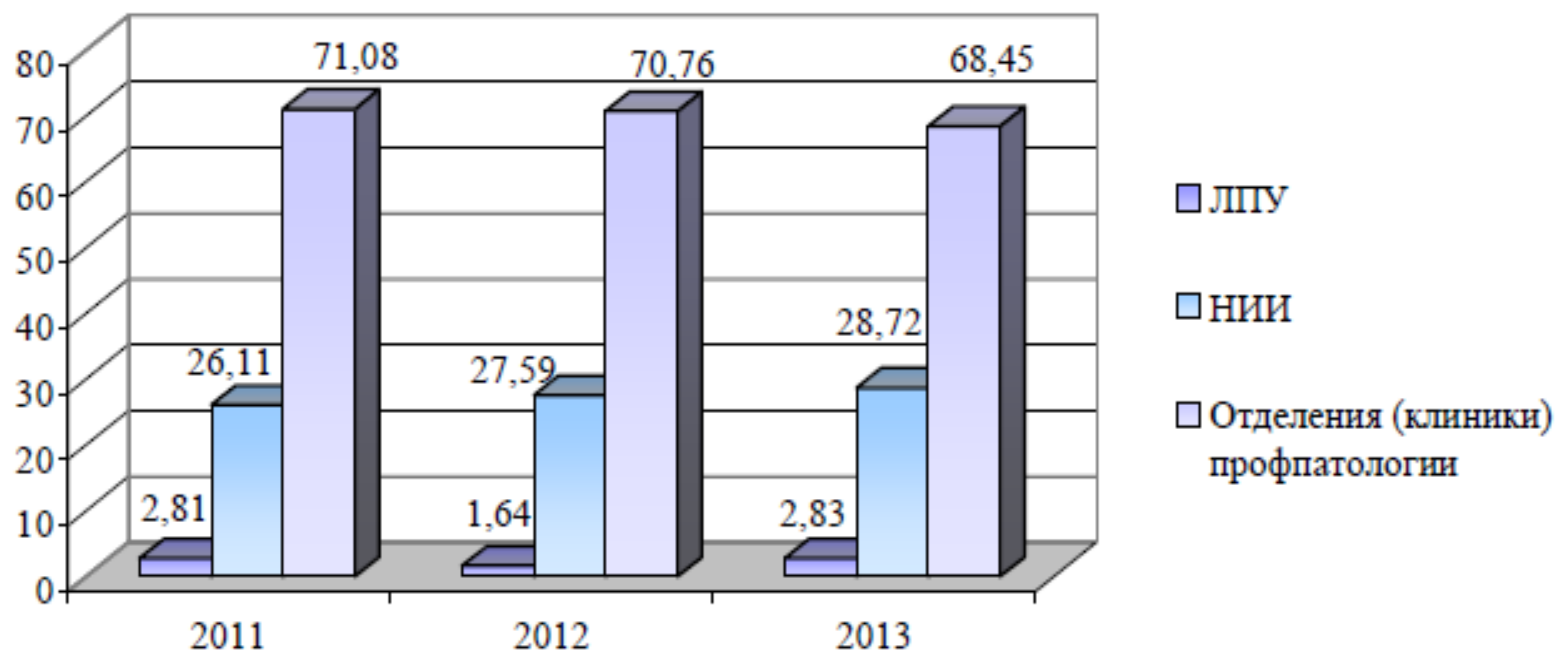
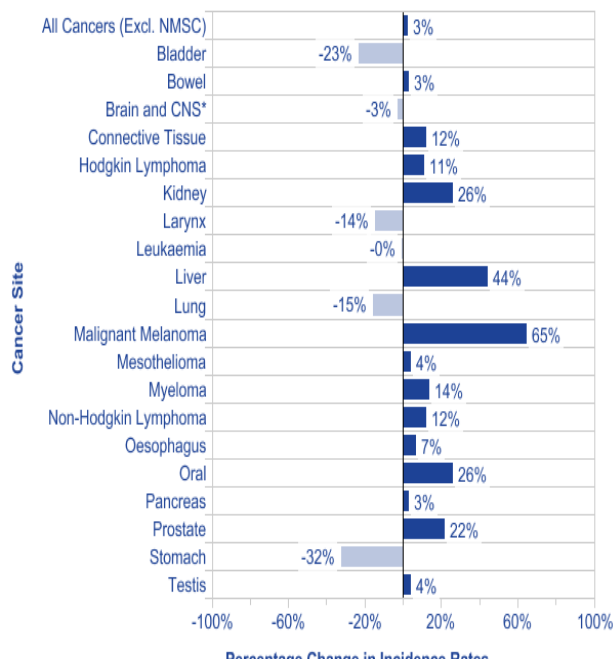


Рис. 56. Удельный вес хронической профессиональной патологии по месту выявления, %

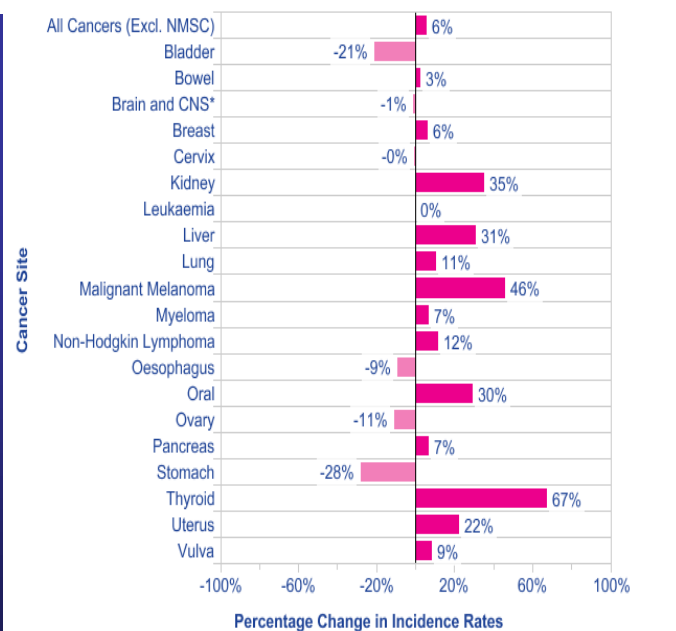
Госдоклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2013 году»



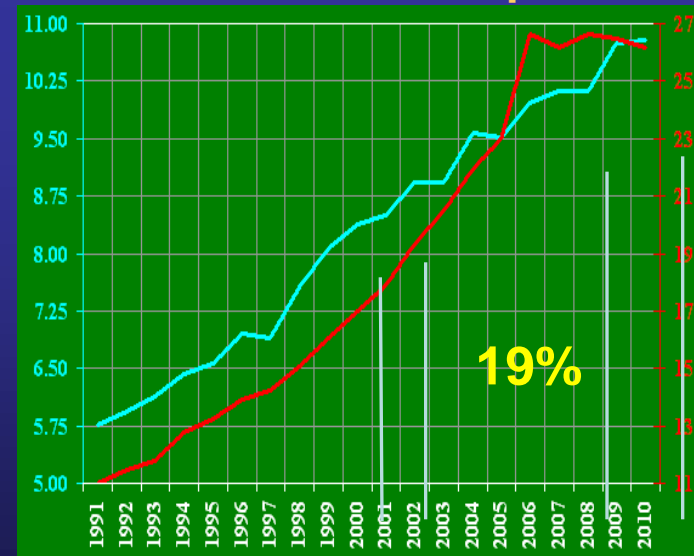
Рак – одно из лидирующих заболеваний в мире: в 2008г было зафиксировано 7.6 миллионов смертей от рака (13%). Каждый год в Европе выявляется 3.2 миллиона новых случаев.

ВОЗ ожидает в 2030г до 12 миллионов смертей от рака

Заболеваемость раком в РФ



-- Рак -- Болезни крови

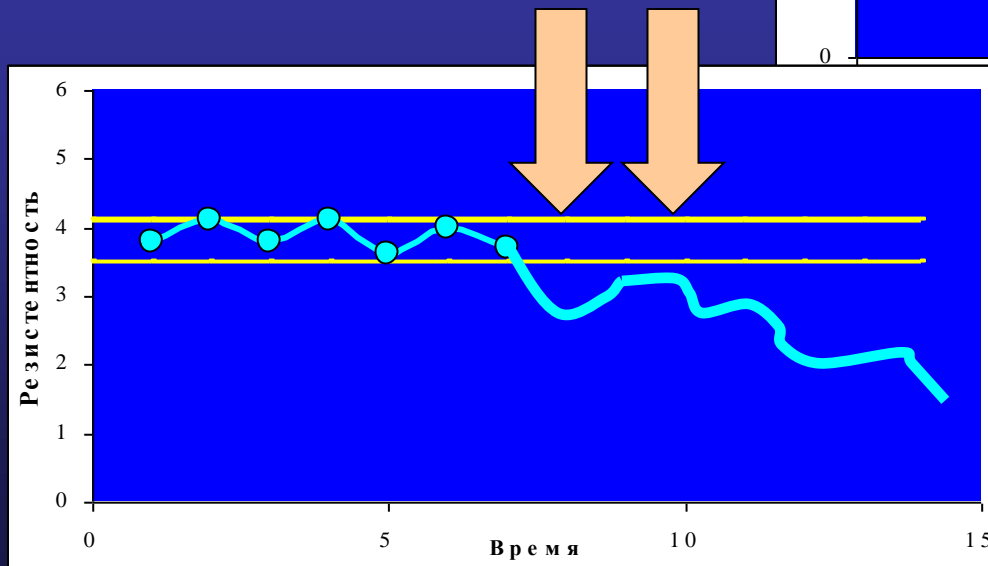
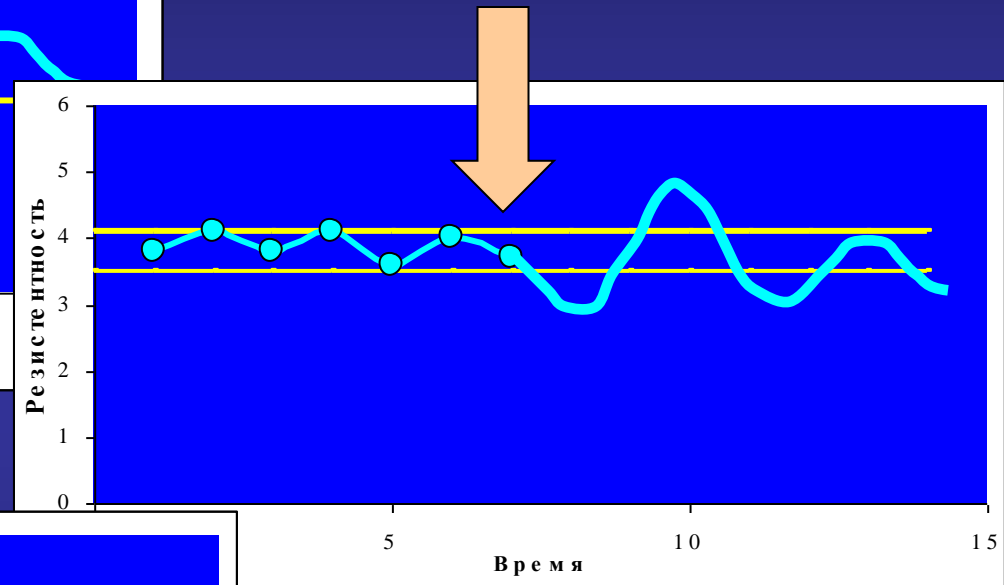
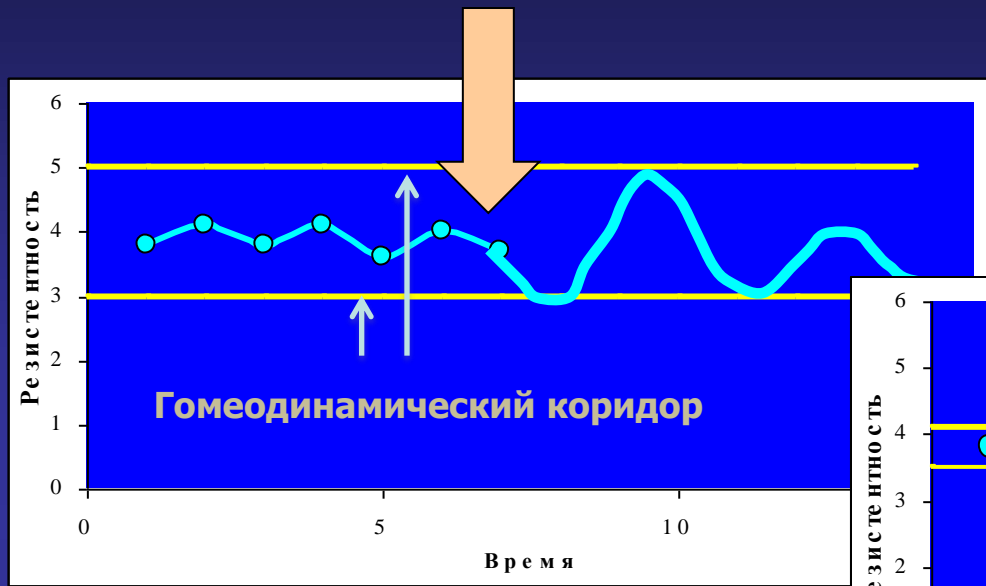


Рак

Болезни крови

Стандартизированные показатели заболеваемости раком в Европе и Англии для мужчин и женщин в период с 1999-2001 по 2008-2010

Выраженность стресса



определяется соотношением индивидуальной нормы реакции и силы (или длительности) воздействия