

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ
НАУК УКРАИНЫ**

ГУ “Институт медицины труда НАМН Украины”

**Оценка рисков при использовании асбеста
в Украине**



**Демецкая А.В.,
зав. лабораторией токсикологии
аэрозолей**

- Украина использует только хризотиловый асбест
- Добыча и обогащение отсутствуют
- Основными потребителями хризотила являются асбоцементная и асботехническая отрасли
- В Украине функционирует 11 предприятий, которые изготавливают изделия с использованием хризотила
- Количество работающих в отрасли составляет около 4 тысяч человек



В Украине на постоянной основе со второй половины XX столетия ведется научно-исследовательская работа по разработке и внедрению мероприятий по обеспечению безопасности при различных видах деятельности с использованием асбеста.

Для гармонизации методологии измерений с международным сообществом в 2009г. на базе ДУ «Институт медицины труда АМН Украины» была создана межведомственная испытательная лаборатория по измерению волокон асбеста в воздухе



Государственные санитарные нормы и правила «Про безпеку і захист працівників від шкідливого впливу азбесту і азбестовмісних матеріалів» (приказ Минздрава Украины от 01.10.2012 № 762.)



Постановление Государственной санитарно-эпидемиологической службы Украины №16 от 02.06.2012г. - ПДК для волокон хризотилового асбеста в воздухе рабочей зоны 1 вол/см³



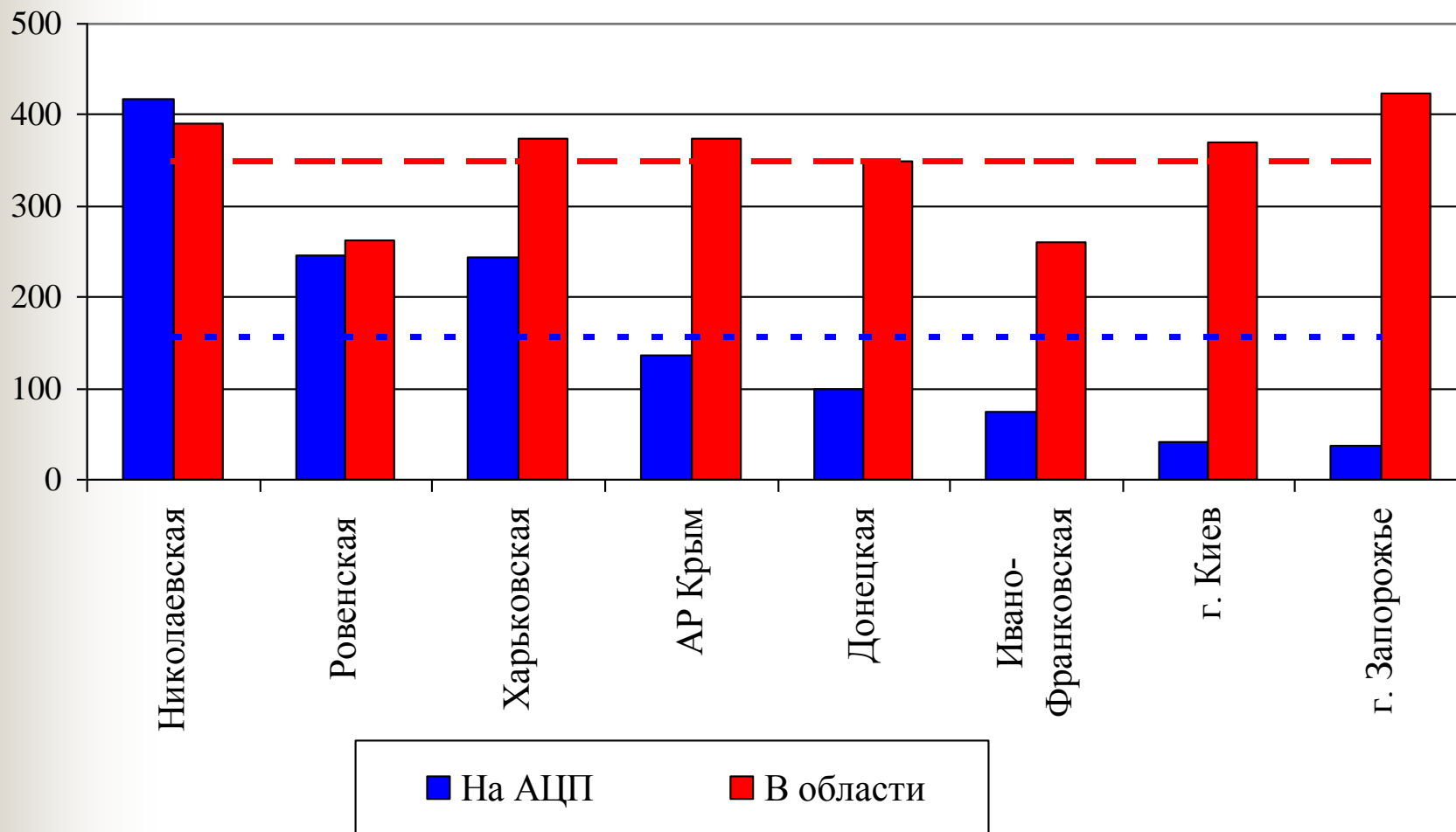
ОЦЕНКА КАНЦЕРОГЕННОЙ ОПАСНОСТИ АСБЕСТОЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Предприятия: 10 заводов по
производству асбестоцементных
изделий (8 областей Украины)

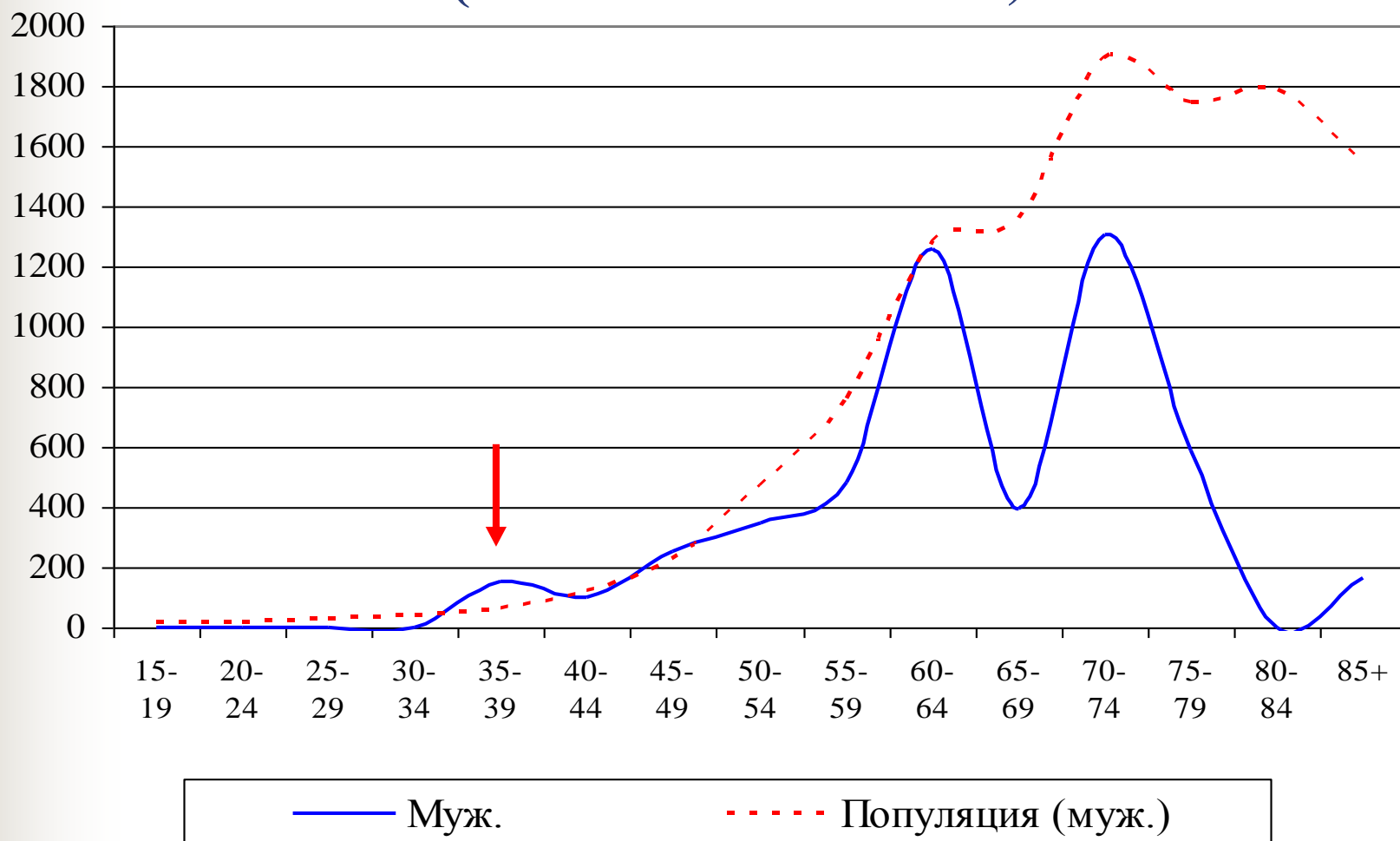
- **Когорта исследования:** работники
предприятий (3067 чел.)
- **Период эпидемиологического
наблюдения** – 17 лет (45696 чел.-лет)



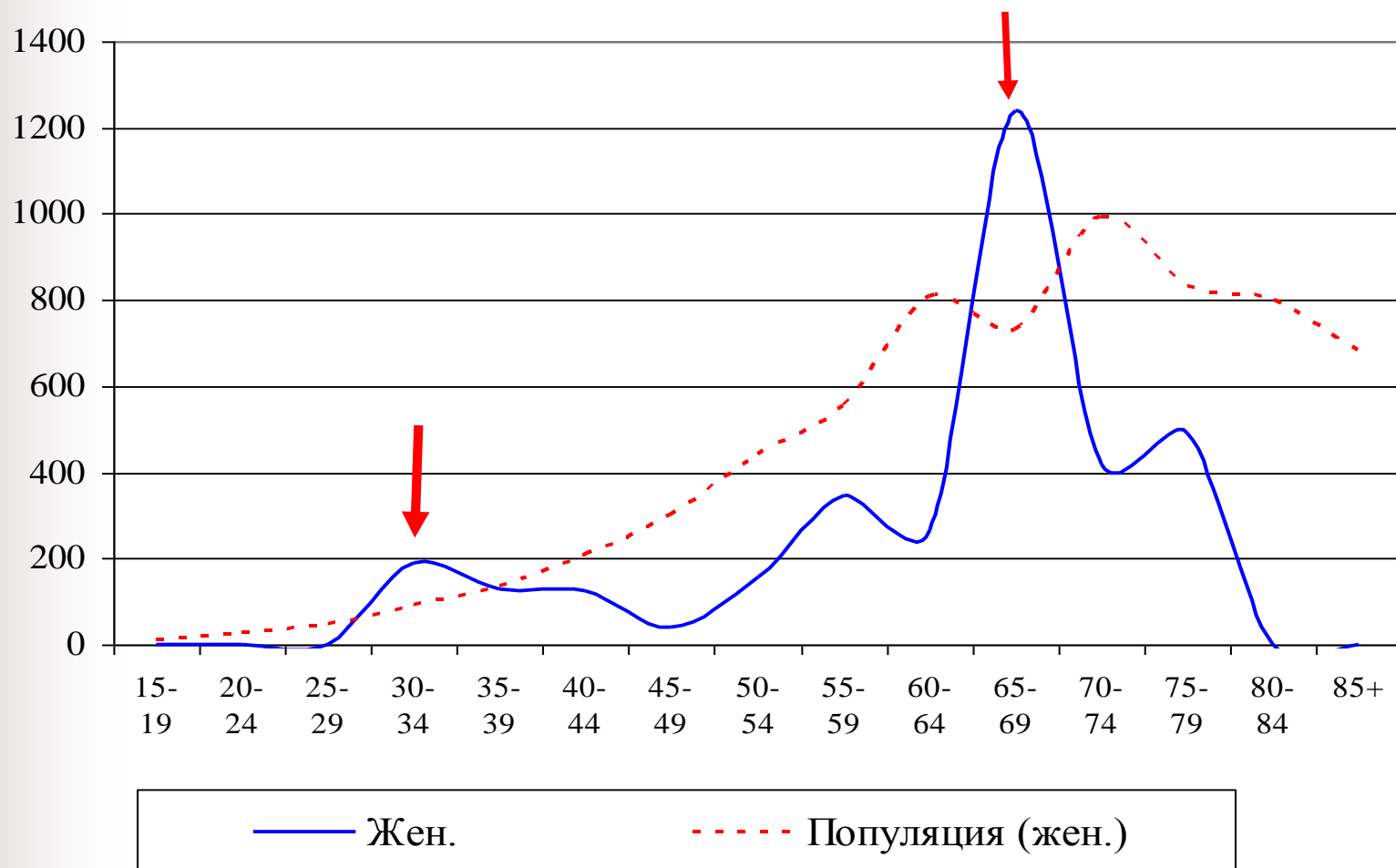
Уровни онкологической заболеваемости работников АЦП (на 100 тыс. чел.-лет)




Возрастные показатели онкологической заболеваемости работников-мужчин АЦП (на 100 тыс. чел.-лет)



Возрастные показатели онкологической заболеваемости работниц-женщин АЦП (на 100 тыс. чел.-лет)





Уровень общей онкологической заболеваемости среди работников большинства исследованных АЦП не превышает популяционного уровня.

Среди работников АЦП отмечается повышение уровней общей онкологической заболеваемости в возрастных группах 35-39 лет (муж.) и 30-34, 65-69 лет (жен.), за счет локализации в органах, не являющихся органами-мишенями для асбеста.

У работающих в АЦП не обнаружено заболевание мезотелиомой. Отмечается недостоверное увеличение уровней заболеваемости раком гортани, легкого, желудка, яичника, толстой кишки.

Индивидуальный канцерогенный риск для работников АЦП, обусловленный профессиональной экспозицией хризолитовым асбестом

(методика Агентства по охране окружающей среды США (US EPA))

Профессиональные группы	Средний стаж работы (лет)	Среднесменные концентрации асбестовых волокон (вол/см ³)	ICR *	ICR _{max} (максимальный стаж и концентрация)
Дозировщик	7,5 (1,0–36,0)	0,09–0,72	$7,6 \times 10^{-4}$ – $6,1 \times 10^{-3}$	$2,9 \times 10^{-2}$
Оператор заготовительного отделения	11,0 (1,0–42,0)	0,09–0,12	$1,1 \times 10^{-3}$ – $7,9 \times 10^{-3}$	$3,0 \times 10^{-2}$
Машинист ЛФМ	10,6 (1,0–41,0)	0,09–0,11	$2,4 \times 10^{-4}$ – $1,7 \times 10^{-3}$	$6,4 \times 10^{-3}$

* – Inhalation Unit Risk (UA EPA) – $2,3 \times 10^{-1}$ per (f/mL) (рак легкого, мезотелиома) [<http://www.epa.gov/iris/subst/0371.htm>]

Среди работающих АЦП уровни индивидуального канцерогенного риска являются допустимыми для профессиональной экспозиции ($10^{-4} - 10^{-3}$), и зависят от стажа работы и концентрации в воздухе рабочей зоны волокон асбеста.

Условия труда (по уровню максимальной концентрации волокон асбеста в воздухе рабочей зоны на момент 2008 г.) могут формировать ощутимую канцерогенную опасность (10^{-2}) у работников со значительным стажем работы в таких условиях.



Содержание волокон асбеста в воздухе рабочей зоны предприятий тепловой энергетики

Объект	Концентрация волокон хризотил-асбеста , вол/см ³
Бурштинская ТЭС	0,092 - 0,821
Зуевская ТЭС	0,016 - 0,058
Ахтырская ТЭС	0,008 - 0,164



Содержание волокон асбеста (подземный паркинг)

Место отбора проб воздуха	концентрация, волокон/см ³
Рабочее место парковщика (помещение)	$0,174 \pm 0,133$ 0,09 – 0,3
Парковочное место для автомобиля	$0,09 \pm 0,009$ 0,08 – 0,1
Въезд в паркинг	$0,125 \pm 0,022$ 0,11 – 0,15
Выезд из паркинга	$0,07 \pm 0,013$ 0,05 – 0,08



Содержание волокон асбеста в атмосферном воздухе населенных мест

Объект	Концентрация волокон, вол/см³
АТМОСФЕРА – ООО “Шиферный завод” (Киев)	0,008
АТМОСФЕРА- ООО «Краматорский шифер», санитарно-защитная зона 150 м	0,031
АТМОСФЕРА- полигон хранения азбоцементных отходов, санитарно защитная зона 150 м	0,016
АТМОСФЕРА – подземный паркинг возле автострады (г.Киев)	0,007
АТМОСФЕРА (тротуар возле Института медицины труда, г.Киев)	0,036 - 0,041
АВТОСЕРВИС (очистение колесных дисков, сверление накладок тормозных колодок, сверление накладок диска)	0,062- 0,737
ОФИСНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	0,013 - 0,025

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

