

Контроль за воздухом закрытых помещений при туберкулезе (фильтры)

Дараган Г. Н., к.мед.н.

ФИЛЬТРЫ

ФИЛЬТРЫ

ФИЛЬТРЫ

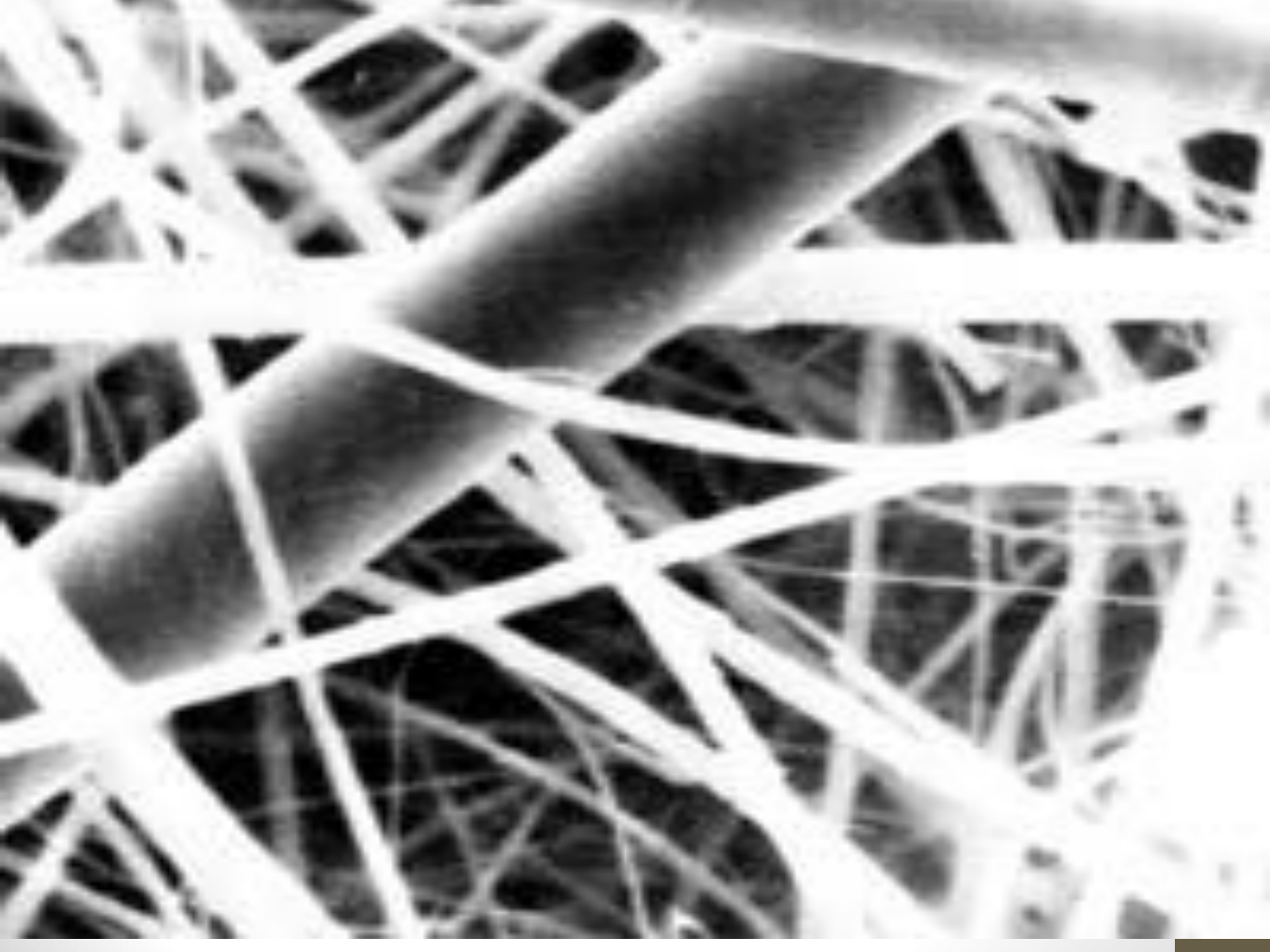


Классификация фильтров

Класс фильтра	Величина задерживаемых частиц, мкм	Вид	Вид
G1	10 и >	Грубой очистки	
G2	10 и >	Грубой очистки	
G3	10 и >	Грубой очистки	
G4	10 и >	Грубой очистки	
F5	5-10		Тонкой очистки
F6	5-10		Тонкой очистки
F7	5-10		Тонкой очистки
F8	5-10		Тонкой очистки
F9	5-10		Тонкой очистки

HEPA-фильтры

- HEPA - High Efficiency Particle Absorption (высокоэффективное удержание частиц)
- Состоят из волокнистого материала с диаметром волокон от 0.65 до 6,5 мкм и расстоянием 10-40 мкм между ними
- Изготавливаются из бумаги или стекловолокна



HEPA-фильтры

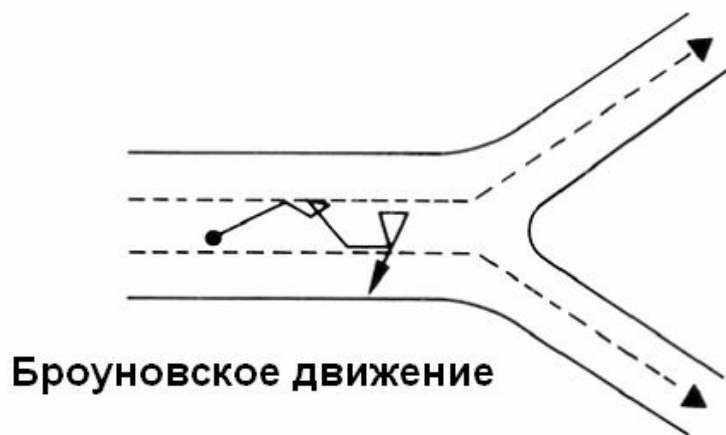
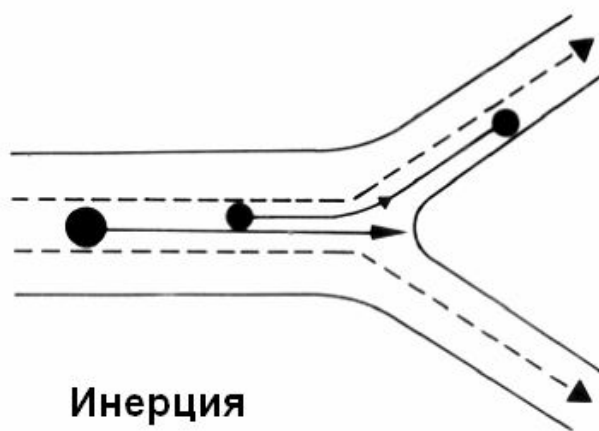
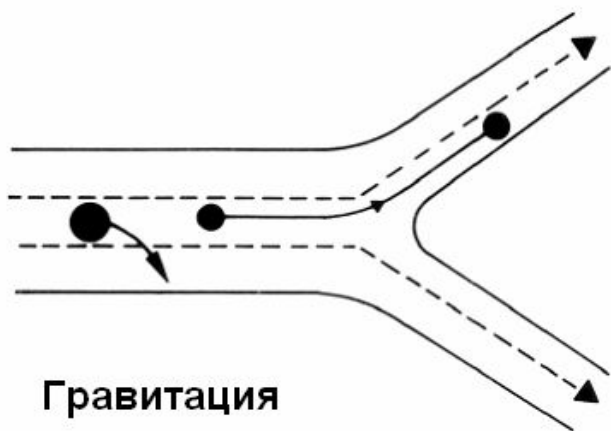
Класс фильтра	Фильтрация	
	Эффективность (%)	Проникновение (%)
H10	85	15
H11	95	5
H12	99,5	0,5
H13	99,95	0,05
H14	99,995	0,005
U15	99,999 5	0,000 5
U16	99,999 95	0,000 05
U17	99,999 995	0,000 005



Typ: **MS 78 AIP** Filterklasse: **H 12**
Maße: **610x610x78mm** Abscheidegrad: **99,5** %
A.Nr.: **53408** V: **1200** m³/h · Ø pA: **215** Pa.
EMW  **filtertechnik**  +49 (0) 64 32 / 91 81-0 · 91 81-81
E-mail: mail@emw.de · <http://www.emw.de>

SERIEN-NR:
07/ 44057

Принципы работы НЕРА-фильтра



Суммарный эффект различных механизмов задерживания частиц в фильтре

эффект

99,9%

СУММА



инерция

броун. движение

гравитация

0,3мкм

Способны ли микобактерии выжить в НЕРА-фильтре?

Исследования проведены специалистами Гарвардской школы общественного здравоохранения (М. Фёрст, С. Рудник и др., Бостон, США, 1998 г)

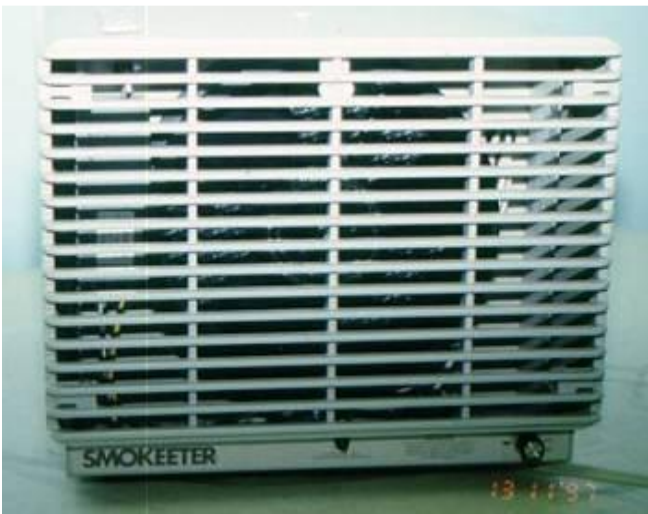
- МБТ не способны «вылететь» из исправных НЕРА-фильтров
- В течение 48 часов «выжило» лишь 0,1 % МБТ
- Реаэролизация МБТ из НЕРА-фильтров при их встряхивании практически невозможна

Что нужно фильтровать?

- Любой загрязненный воздух, который может быть направлен для повторной циркуляции в комнату или в другие помещения
- Любой загрязненный воздух, который может быть выведен наружу рядом с:
 - воздухозаборниками
 - людьми
 - открытыми окнами

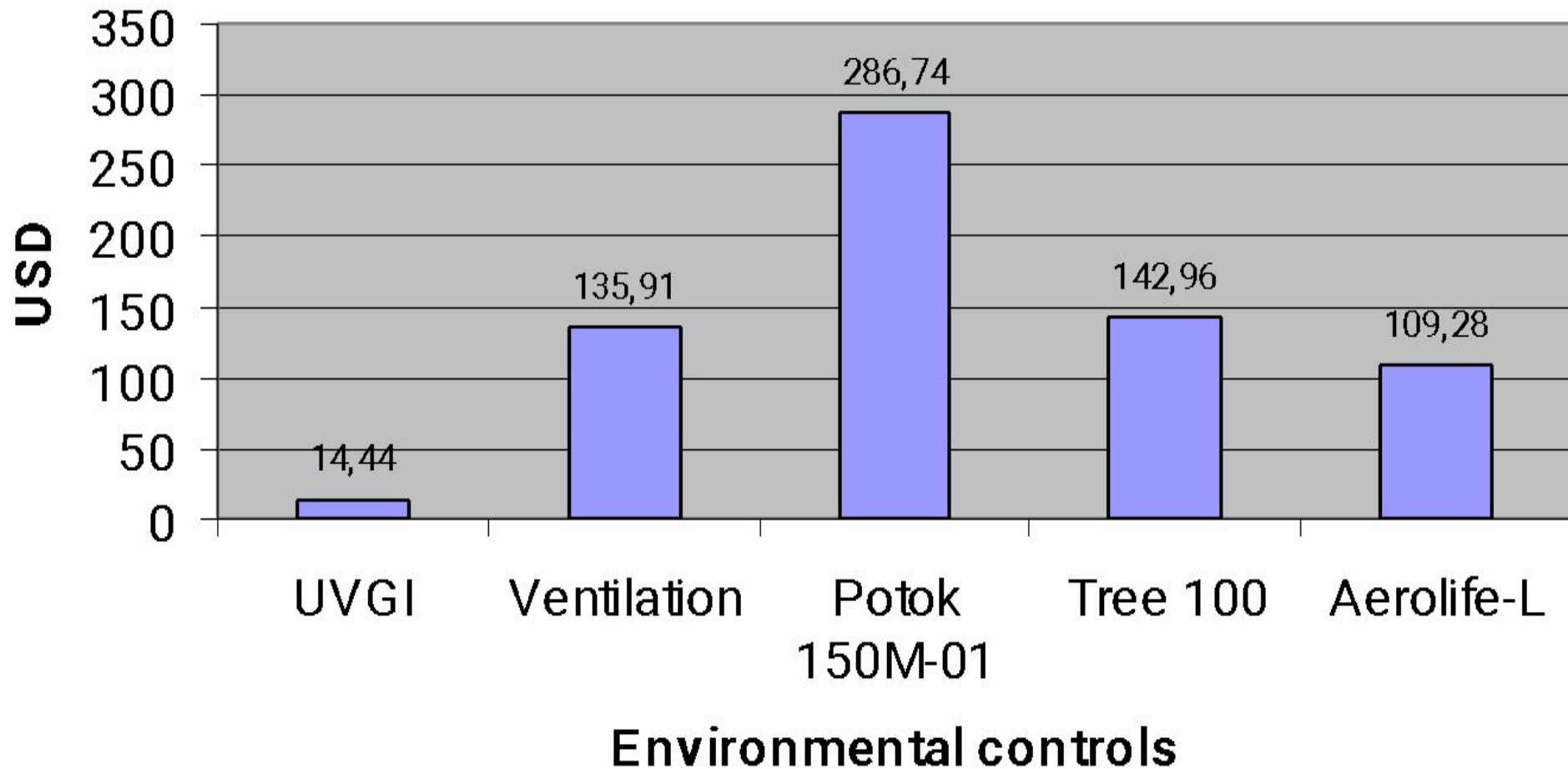


Комнатные воздухоочистители



Сравнительная экономическая эффективность тестируемых средств ИК

(затраты для обеспечения 1 воздухообмена в час, USD в год)





Что мы хотим узнать?

- Какова эффективность комнатных воздухоочистителей?
- Что может повысить их эффективность?
- Сколько воздухоочистителей вам требуется?



**Благодар
ю
за
внимание!**

