

Повышение эффективности индивидуальной защиты органов дыхания работников медицинских учреждений

Миронов Л.А.

**ФГУН «Нижегородский НИИ гигиены и профессиональной
патологии» Роспотребнадзора**

Персонал медицинских учреждений подвергается воздействию вредных производственных факторов:

- поступление в организм высокоактивных лекарственных препаратов, дезинфицирующих средств
- постоянный непосредственный контакт с больными и инфицированным материалом

Профессиональные заболевания медработников, связанные с ингаляционным воздействием вредных веществ:

- аллергические заболевания- 53-67,6%;
- туберкулез – 13,3-18,9%;
- бронхиальная астма –3,8%;
- хронический бронхит –0,95%

Одной из причин профзаболеваемости медицинских работников является несоответствие существующей системы индивидуальной защиты персонала медицинских учреждений специфическим условиям труда и факторам вредности.

По Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам организаций здравоохранения, утв. пост.Минтруда РФ №68 от 29 декабря 1997г. для медицинского персонала, обслуживающего инфекционных, туберкулезных и лепрозных больных и для других профессий, связанных с биологическим фактором вредности, предусмотрен «респиратор марлевый».

Это приводит в заблуждение руководителей ЛПУ. До настоящего времени применяются марлевые повязки или маски хирургические различных вариантов.

По классификации СИЗОД, принятой в системе ССБТ, ни в новых, ни в старых государственных стандартах такого изделия, как «респиратор марлевый», не существует.

Исследования показали: проникание аэрозолей

- под медицинскую маску составляет более 34%,
- под марлевую повязку – 95%,
- под ватно-марлевую повязку - 58%.

Согласно требований к СИЗОД по ГОСТ Р 12.4.191-99 проникание аэрозолей под респираторы должно быть:

- для 1 класса – не более 22%,
- для 2 класса – не более 8%,
- для 3 класса – не более 2%.

Марлевые повязки и медицинские маски не имеют полосы обтюрации. Загрязненный воздух при вдохе попадает в органы дыхания пользователя через неплотности обтюрации, минуя фильтрующий корпус.

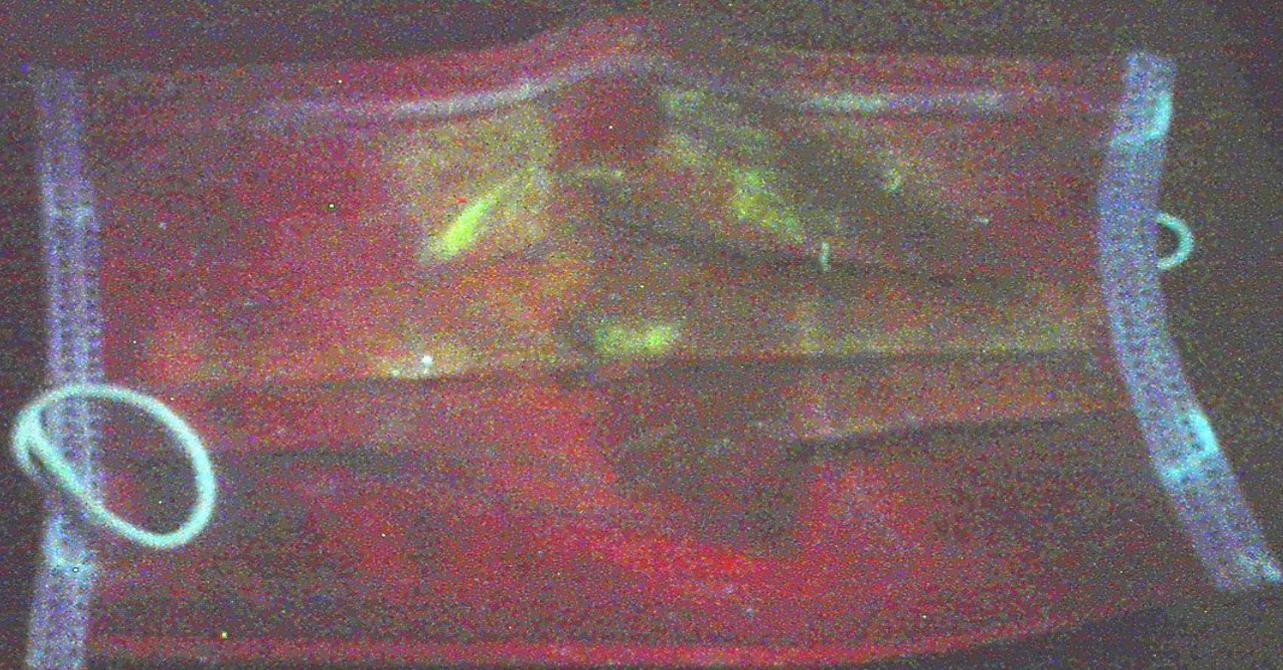
При исследовании с применением люминесцирующих аэрозолей в 100% случаев обнаружены следы подсоса загрязненного воздуха на лице пользователей и на внутренней поверхности марлевых повязок и медицинских масок.



Изучение подсоса по полосе обтюрации СИЗ Од с помощью люминесцирующих аэрозолей на установке «ИНГАВИТ»

**Проникание флюоресцирующего аэрозоля в
подмасочное пространство СИЗ ОД**

**Медицинская маска
Свечение флюорохрома на
внутренней поверхности, подсос**



Проникание флуоресцирующего аэрозоля в
подмасочное пространство СИЗ ОД

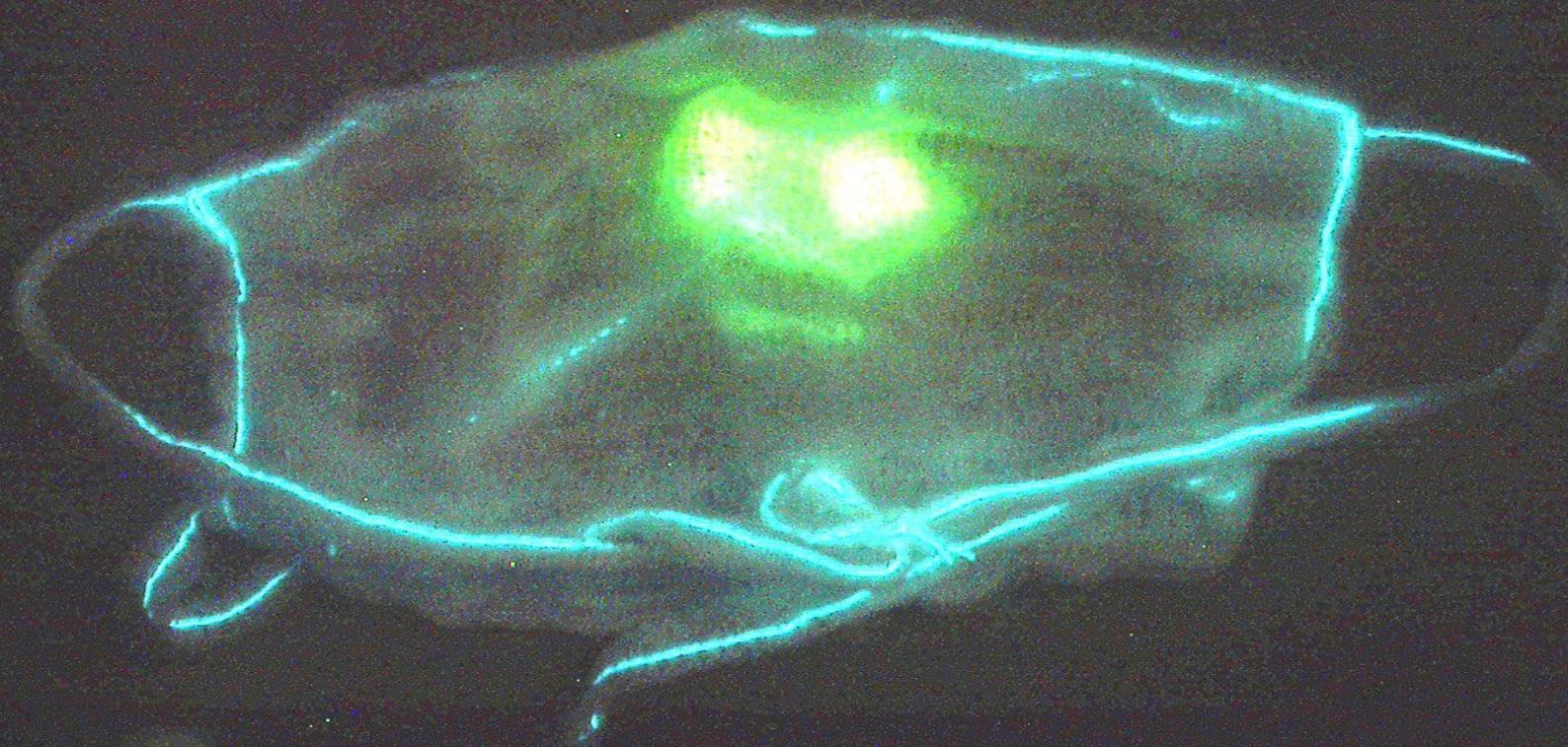
Свечение флюорохрома на лице под медицинской маской



**Проникание флюоресцирующего аэрозоля в
подмасочное пространство СИЗ ОД**

Марлевая повязка

**Свечение флюорохрома на внутренней
поверхности, прямой проскок**



Проникание флюоресцирующего аэрозоля в
подмасочное пространство СИЗ ОД

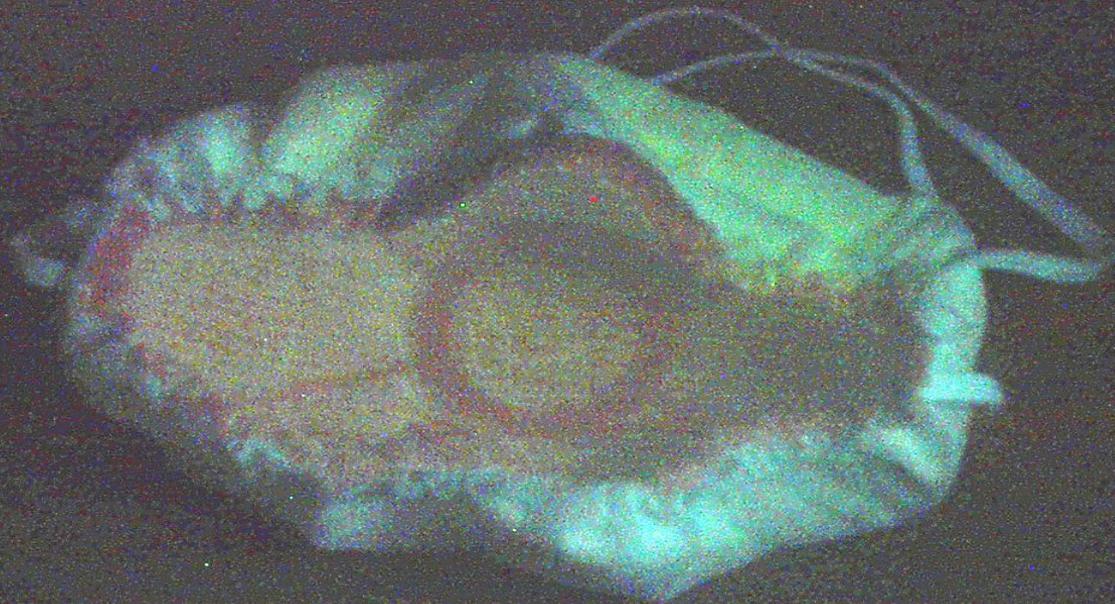
**Свечение флюорохрома на лице
под марлевой повязкой**



Проникание флюоресцирующего аэрозоля в
подмасочное пространство СИЗ ОД

“Алина-П (б)”

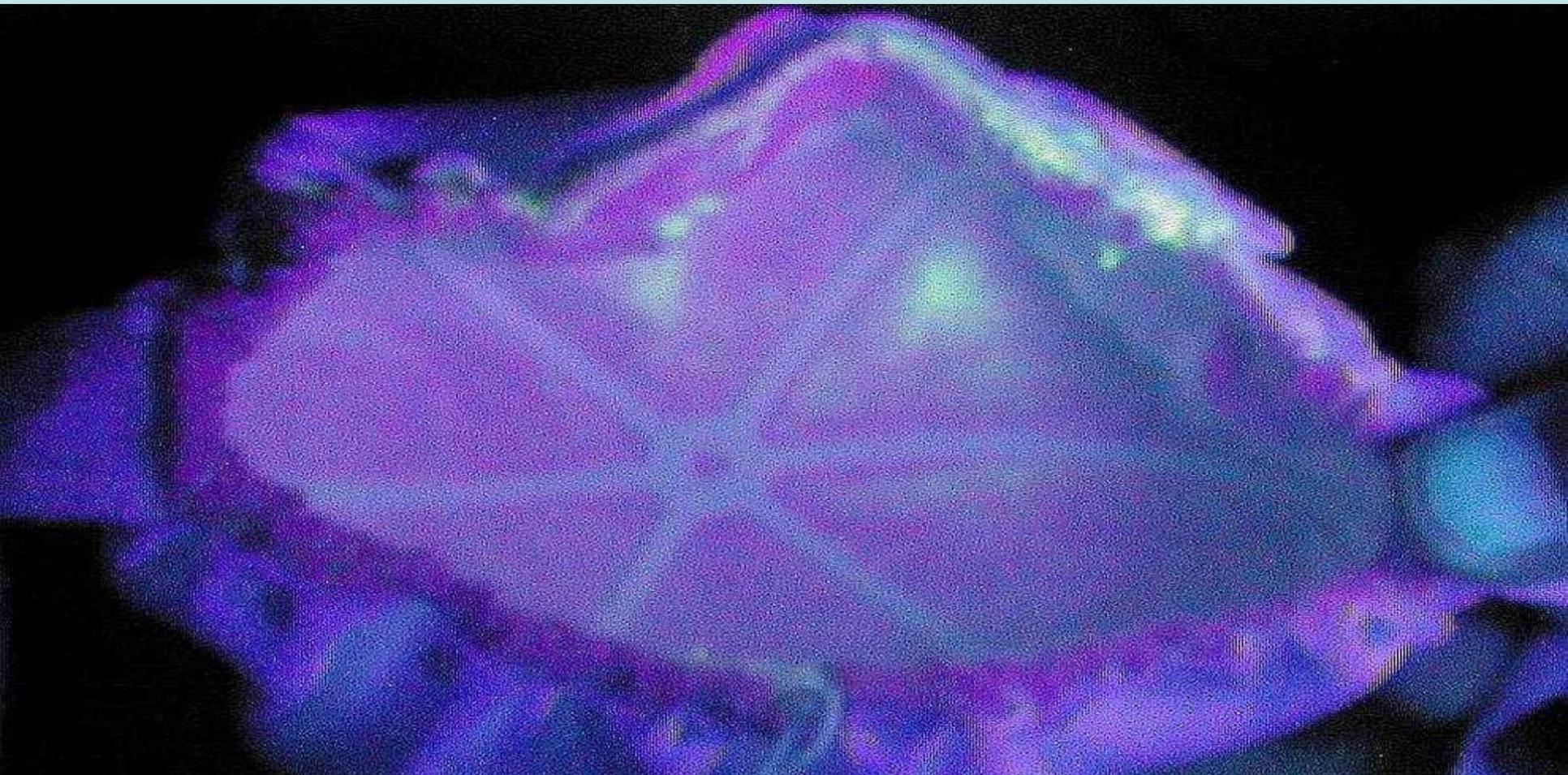
**Отсутствие свечения флюорохрома
на внутренней поверхности**



**ОЦЕНКА ПЛОТНОСТИ ПРИЛЕГАНИЯ ОБТЮРАТОРОВ
ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕПИРАТОРОВ
(ПО МЕТОДИКЕ ЛЮМИНЕСЦИРУЮЩИХ АЭРОЗОЛЕЙ)**

Тип респиратора	Свечение		Характерные участки свечения	Коэффициент проникания аэрозоля хлорида натрия, %
	Обнаружено % случаев	Не обнаружено % случаев		
Ф - 62 Ш РПА - 91 РУ - 60 РПГ - 67 (на базе полумаски ПР - 7)	50 - 64	36 - 50	ПО ЛИНИИ ОБТЮРАЦИИ СЛЕВА И СПРАВА НА ПЕРЕНОСИЦЕ, ПОДБОРОДКЕ.	0,42 - 2,14
КАМА ЛЕПЕСТОК СНЕЖОК	10 - 15	85 - 90	СЛЕДЫ В РАЙОНЕ НОСОГУБНЫХ СКЛАДОК И ПОД ПОДБОРОДКОМ.	0,2 - 1,0
АЛИНА	0 - 5	5 - 100	СЛЕДЫ В РАЙОНЕ НОСОГУБНЫХ СКЛАДОК	0,4 - 0,9
У - 2 К	100	0	ПО ВСЕМ СКЛАДКАМ ПЛЕНОЧНОГО ОБТЮРАТОРА	2,7 - 3,4
МЕДИЦИНСКАЯ МАСКА	100	0	ПО ВСЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ПРИЛЕГАНИЯ МАСКИ К НОСУ, ЩЕКАМ	16,5 - 45,5
МАРЛЕВАЯ ПОВЯЗКА В 4 СЛОЯ	100	0	СКВОЗНОЕ ИНТЕНСИВНОЕ ПРОНИКАНИЕ ЧЕРЕЗ ВСЕ СЛОИ МАРЛИ В ПРОЕКЦИИ НОСА И РТА	92 - 95

Проникание флюоресцирующего аэрозоля в подмасочное пространство СИЗ ОД



Свечение флюорохрома на обтюраторе неправильно надетого респиратора “Лепесток”

Практически при применении медицинских масок и марлевых повязок в качестве средств индивидуальной защиты органов дыхания медицинский персонал остается не защищенным. Актуальность изменения существующей концепции очевидна.