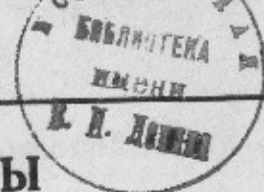


В. Ц. С. П. С.
ЛЕНИНГРАДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ОХРАНЫ ТРУДА

Ленинград, 28. Гагаринская, ул. 3.
тел. Ж. 2-87-20.

ИЗВЕЩЕНИЕ № 1.



РЕСПИРАТОРЫ ДЛЯ РАБОТЫ В АТМОСФЕРЕ ПАРОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Предлагаемое Вам, настоящей листовкой, мероприятие при-
нято нашим предприятием (название)
к внедрению и будет осуществлено 193 г.

Подпись руковод. техн. безопасн.

Л И Н И Я О Т Р Е З А .

В. Ц. С. П. С.
ЛЕНИНГРАДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ОХРАНЫ ТРУДА

Ленинград, 28. Гагаринская, ул. 3.
тел. Ж. 2-87-20.

ИЗВЕЩЕНИЕ № 2.

РЕСПИРАТОРЫ ДЛЯ РАБОТЫ В АТМОСФЕРЕ ПАРОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Указанное предложение внедрено заводом (название)

193 г. и дало следующий эффект:

Подпись руковод. техн. безопасн.

В целях учета внедрения предлагаемых мероприятий и дальнейшего изучения их эффективности Институт просит заполнить извещение № 1 о принятии заводом данного мероприятия к осуществлению и прислать его в Институт. Извещение № 2 просьба послать в Институт уже после осуществления мероприятия с описанием полученного эффекта.



36-9648

МЕРЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Работы Отдела Индивидуальных Защитных Приспособлений

Для защиты глаз и дыхательных органов рабочих при различных работах в атмосфере вредных для здоровья газов, Институтом сконструированы и апробированы на производстве нижеследующие типы дыхательных приборов:

1. Противогаз для работы в атмосфере паров мазута, нефти, керосина, лигроина. Тип—фильтрующий; предложен и сконструирован инж. Н. Т. Прокофьевым.

а) Область применения

Противогаз может быть применен при работах по зачистке от остатков наливных судов и колесных цистерн, перевозивших мазут, нефть, керосин, лигроин; при необходимости спуска в трюм (отсеки танки) наливных судов или ж. д. цистерн для осмотра или ремонта, а также для пребывания во всяких иных замкнутых пространствах, где концентрация паров нефтепродуктов угрожает здоровью рабочих.

Конструкция противогаза позволяет пребывать в нем при работе, в зависимости от тренировки рабочего,—час, полтора—непрерывно. После 10-минутного отдыха лица от маски, рабочий опять может продолжать работу.

б) Принцип работы фильтра

Коробка фильтра набивается высококачественным активированным косточковым углем, обладающим свойством абсорбировать (впитывать) из вдыхаемого воздуха, находящиеся в нем пары нефтепродуктов; таким образом, воздух прошедший через слой активированного угля освобождается от их паров, поступает в легкие рабочего без всякой примеси. Продолжительность работы фильтра зависит от концентрации паров углеводородов и колеблется от нескольких часов до многих десятков часов. Индикатором (показателем) проскока газа через противогаз служит запах того продукта, в атмосфере коего находится рабочий.

в) Конструкция противогаза.

Противогаз состоит из:

1. Резиновой полумаски, снабженной выдыхательным клапаном. Кроме того, резиновая полумаска снабжена, так называемыми „обтекателями“. Последние представляют из себя приспособление

для предохранения очков от запотевания. Для этой цели вдыхаемый воздух проходит через резиновый тройник, идущий от конца отрезка гофрированного шланга и поступает в маску через оправу очков, выполненную в виде кольцевого щелевидного канала.



(Рис. 1)

Этим достигается испарение влаги со стекла за счет циркуляции у поверхности стекла вдыхаемого воздуха, содержащего значительно меньшее количество водяных паров, нежели выдыхаемый воздух. (См. рис. 1). Полумаска вывернута на изнанку.

а) Отрезок гофрированного резинового шланга;

б) резиновый тройник

в) щелевидная кольцевая оправа очков.

2. Фильтрующей железной коробки, имеющей выгнутые поверхности для более плотного прилегания к спине человека, снаряженную активированным углем. Отверстия для входа в фильтрующую коробку и из нее в соединительную с полумаской резиновую трубку, снабжены клапанами.

3. Соединительной резиновой гофрированной трубки, и

4. Снаряжения, состоящего из сумок для коробки фильтра и для хранения резиновой полумаски, укрепленных на поясном и плечевых ремнях. (См. рис. № 2 и 3)

На рис. № 2 вид противогаса с снаряжением спереди,

а) резиновая полумаска;

б) гофрированная, резиновая соединительная трубка;

в) сумка для хранения резиновой полумаски;

г) поясной ремень;

д) плечевой ремень.

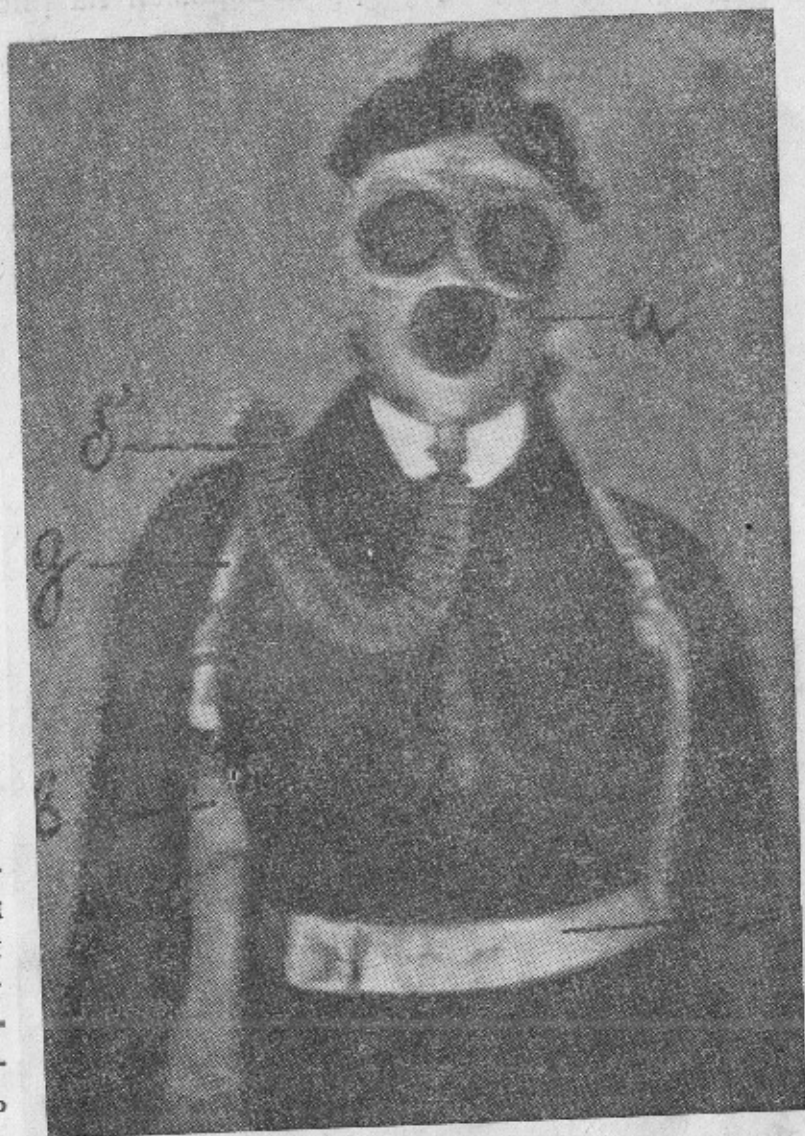
Примечание. Институтом разработан вопрос о регенерации (восстановлении) фильтрующей массы.

Активность угля может быть восстановлена при помощи весьма несложных операций (промывка перегретым паром), что дает возможность многократного повторного использования угольной массы и таким образом, приводит к значительному удешевлению эксплуатации противогазов.

II. Самовсасывающий шланговый дыхательный прибор для защиты рабочих от пыли и ядовитых газов при работе в замкнутых пространствах. Тип—изолирующий с подачей воздуха извне. Авторы работы: Е. А. Вигдорчик и А. М. Иоффе.

а) Область применения

Рекомендуемый самовсасывающий шланговый дыхательный прибор (в дальнейшем для краткости будем называть его „прибор“) был применен при очистке от ржавчины балластных цистерн на судах, при подземных работах в канализационных колодцах, при зачистке остатков ж.д. бензиновых цистерн, на газогенераторных установках и т. п. Прибор может быть использован во всех случаях работы в замкнутых пространствах, атмосфера коих насыщена большими количествами пыли или ядовитых газов и для фильтрации коих нет соответствующих фильтров, а также и в тех случаях, когда налицо смесь различных газов.



(Рис. 2)

Таким образом, область применения прибора — весьма широка.

б) Конструкция прибора

Прибор состоит из:

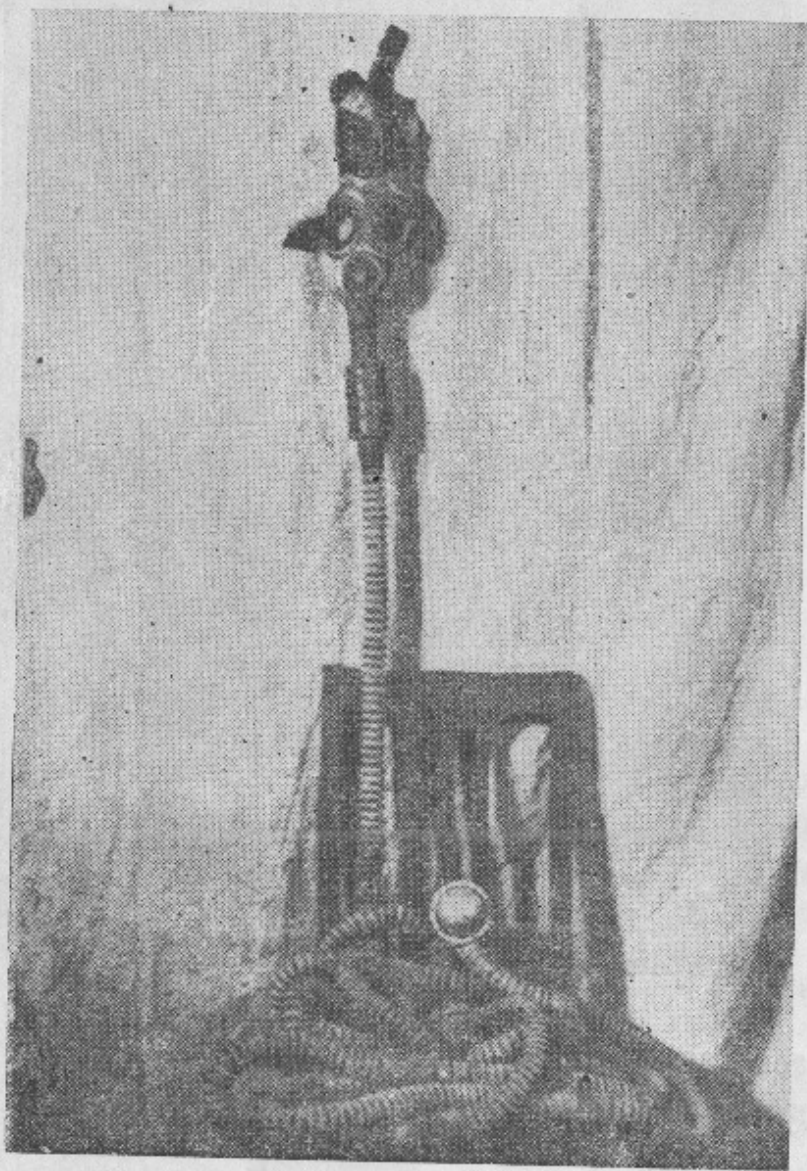
1. Резиновой полумаски, снабженной приспособлениями для устранения запотевания очковых стекол и выдыхательным клапаном.

2. Цилиндрической камеры с вдыхательным клапаном.
3. Резинового шланга из гофрированных трубок, соединенных друг с другом при помощи коротких металлических патрубков (места связи связываются вязальной проволокой).
4. Поясного крепления.
5. Металлического насадка на конце шланга для забора воздуха.

Примечание. Для работы в атмосфере ядовитых газов соединение шланговых трубок и всех прочих частей прибора делается особенно герметичным.

Общий вид прибора изображен на рис. № 3.

Примечание. В виду особой важности вопроса о сопротивлении дыханию через систему рекомендуемого прибора, сообщаем краткие сведения о нем.



(Рис. 3)

При длине шлангов 20 м и при пропуске 15 л воздуха в минуту (соответствует количеству вдыхаемого воздуха при средней работе) сопротивление равняется — 9,2 мм водяного столба; при пропуске 30 л воздуха в минуту (соответствует количеству воздуха, вдыхаемого при сравнительно тяжелой работе), сопротивление не превышает 24 мм водяного столба. Максимально допустимым сопротивлением считается для респираторных приборов — 30 мм водяного столба. Таким образом, сопротивление дыханию в приборе вполне переносимо для человека и при достаточной тренировке не может случить причиной недовольства.

III. Комбинированный шланговый самовсасывающий дыхательный прибор.

Автор работы: А. М. Иоффе.

Тип—изолирующий с подачей воздуха извне с запасной, аварийной, фильтрующей коробкой.

а) Область применения: сконструированный прибор предназначен для работы в танках (трюмах) наливных судов, транспортирующих светлый продукт (бензин, керосин, моторное топливо и т. п.).

Специфические условия работы в танкерных судах (большая глубина, трюма, достигающая до 8—10 м при наличии креплений) заставили принять меры, против возможных отказов работы шлангового прибора (перегиб) путем дополнительного введения в прибор фильтрующей коробки от противогаса для работы в атмосфере паров углеводородов (см. выше). При отказе в работе шлангового прибора, воздух для дыхания рабочего идет через фильтрующую коробку. Таким образом, у рабочего будет время или ликвидировать причину отказа в работе шлангового прибора, либо отключить шланг и вылезти на палубу.



(Рис. 4)

б) Конструкция комбинированного прибора.

Конструкция его аналогична конструкции шлангового прибора для работы в атмосфере пыли и газов. Дополнением к нему являются:

1. Фильтрующая коробка, приключаемая к трехходовому крану. При отказе в работе шлангового прибора, рабочий переводит ручку крана, тем самым переключается на дыхание через фильтрующую коробку.

2. Для возможности выема рабочего при несчастных случаях из трюма в вертикальном положении через узкий „лаз“ (400 мм), весь прибор укрепляется на специальном снаряжении состоящем из: поясного ремня, пожарного пояса, плечевых ремней, крепительного кольца и веревки с карабином. (См. рис. № 4 и 5).



Рис. № 4. Вид сбоку

- а) резиновая полумаска с обтекателями и выдыхательным клапаном;
- б) камера с выдыхательным клапаном.
- в) шланг самовсасывающего прибора.
- д) соединительный шланг хода крана с фильтрующей коробкой;
- е) фильтрующая коробка.
- г) трехходовой кран переключатель.

Рис. № 5. Вид сзади:

- в) кран переключатель;
- г) шланга самовсасывающего прибора;
- д) соединительный шланг крана с фильтрующей коробкой;

(Рис. 5)

- е) фильтрующая коробка;
- ж) плечевые ремни;
- е) крепительное кольцо.

Упомянутые выше дыхательные приборы (фильтрующий и шланговые с подачей воздуха извне) были испытаны и получили полное

добреие со стороны нижеследующих объектов водного транспорта промышленности.

1. Рыбинская нефтепристань Верхне Волжского Гос. Речн. Паро-
водства.

2. Астраханская нефтепристань Нижне-Волжского Гос. Речного
Пароходства.

3. Командования наливных судов Гос. Каспийского Пароходства:

а) танкера „Молотов“;

б) бензиновоза „Перовская“ (г. Баку).

4. Командования наливных судов Черноморского Государствен-
ного Наливного флота (Совтанкер).

Теплоходов:

1. „Союз Водников“.

2. „Сурахань“

3. „Батум“ (г. Одесса, Туапсе).

5. Нефтеперегонный завод „Кр. Нефтяник“ (Ленинград).

6. Трест „Водоканализация“ (Ленинград).

7. Московский Газовый завод „Мосгаз“ (Москва).

8. Литопонный завод им. Воровского (Ленинград).

