

Р. С. Ф. С. Р.

ОТДЕЛ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОГО СОВЕТА Р. К. и К. Д.  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ИНСТИТУТ ГИГИЕНЫ ТРУДА  
И ПРОФЗАБОЛЕВАНИЙ

Ленинград, 2-я Советская, 4. Тел. 250 60.

9 242  
2438

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ**  
**ПРОТИВОГАЗОВ**

составлена: Е. А. Вигдорчик

ИЗДАНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОГО ИНСТИТУТА  
ГИГИЕНЫ ТРУДА И ПРОФЗАБОЛЕВАНИЯ  
Ленинград 1938 г.

УДК 62-50  
УДК 62-50  
УДК 62-50  
УДК 62-50

1938 г.  
№ 1

ПРОЦЕДУРЫ  
ПРОЦЕДУРЫ  
ПРОЦЕДУРЫ  
ПРОЦЕДУРЫ  
ПРОЦЕДУРЫ



28 - 19419

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Наряду с общими мероприятиями по оздоровлению условий труда в целом ряде случаев для предупреждения профотравлений необходима также и индивидуальная защита дыхательных органов от вредных газов и паров.

Противогазовой защите на предприятиях все еще уделяется недостаточно внимания. Объясняется это тем, что лица, которым надлежит вести организацией противогазового дела на производстве, часто мало к этому подготовлены. Между тем промышленная противогазовая защита имеет свою специфику, без знания которой нельзя правильно организовать ее. Это приводит к тому, что не все имеющиеся типы противогазов используются, а если их и применяют, то не всегда по прямому назначению и как следует.

Все вместе взятое наносит значительный ущерб правильной организации борьбы с профотравлениями на производстве. Настоящая инструкция и ставит перед собой задачу несколько пополнить существующий пробел в данной области. Она выпускается в помощь работникам промпредприятий и санитарно-промышленного надзора.

Отсутствие достаточной практики на предприятиях и в этом деле заставило нас несколько расширить обычные пререлы инструкции. Возможно, однако, что несмотря на это, некоторые моменты нами упущены. Мы считаем, что эта инструкция должна быть вновь пересмотрена не позднее, как через 2 года после того, как систематическое внедрение противогазовой защиты на предприятиях дает нам в отношении практики этого дела — больший материал. Все замечания и дополнения к инструкции следует направлять в адрес Института.

находится вне помещения, воздух которого отравлен ядовитыми газами. В некоторых вариантах этого прибора воздух нагнетается в открытый конец шланга для облегчения дыхания.

В изолирующих кислородных приборах прекращается доступ воздуха в легкие из атмосферы. Дыхание происходит внутри прибора. В выдохнутый воздух добавляется автоматический кислород, а углекислота поглощается в специальном поглотителе.

6. Вся противогазовая защита на предприятии должна быть в ведении и под контролем определенного лица, ответственного за состояние защитных дыхательных приборов.

7. В предприятиях, где должны иметься спасательные пункты, или станции, согласно обязательного постановления НКТ СССР от 28/III-30 г. № 134 о спасательном деле, ответственным за применение противогазов является начальник спасательного пункта.

В предприятиях, где спасательных пунктов не имеется, ответственным является техник по безопасности и промсанитарии.

8. Ответственным лицом, совместно с врачом здравпункта, должен быть составлен список работ, при которых должны применяться противогазы для предупреждения отравлений. Список утверждается Госсанпроминспектором района.

9. В цехах, где имеются упомянутые работы, ответственным за применение противогазов является начальник цеха, который в свою очередь выделяет инструкторов-бригадиров, если работы производятся бригадами.

10. Все рабочие, систематически применяющие противогазы, должны быть взяты на учет врачом Здравпункта. К тяжелым работам в противогазах рабочие могут быть допущены только после медицинского осмотра.

11. Тип и конструкция противогаза, который надлежит применять при том или ином виде работ, должны быть установлены ответственным по технике безопасности или начальником спасательного пункта совместно с врачом медпункта и утверждены госсанпроминспектором района.

12. При выборе типа и конструкции надлежит руководствоваться концентрацией ядовитых газов или паров в помещении, особенностями процесса работы и длительностью пользования противогазом. Противогазы одного и того же типа могут быть различной мощности, веса, размеров, создавать различные сопротивления дыханию. Необходимо принимать во внимание высокую температуру и влажность в помещении, недостаток кислорода в некоторых закрытых местах, наличие в воздухе веществ, способных разрушать резину, хлопчатобумажную ткань, а также повреждать стекла очков.

13. Должно быть выбрано, соответственно условиям, и головное герметизирующее приспособление (шлем военного образца, полумаска с обтекателями).

В некоторых случаях нет необходимости защищать глаза (напр. при окиси углерода или парах ртути). Большое значение

для работы имеет способ фиксирования защитного приспособления на теле рабочего.

14. Фильтрующие противогазы специфичны, они снабжены коробками, снаряженными поглотителями, предназначенными только для одного или для нескольких видов вредных газов или паров. Шланговые и изолирующие приборы могут быть применяемы для защиты от любого вида газов, а также и пыли, но шланговые только при условии, когда работа проводится на небольшом расстоянии от чистого воздуха.

#### Применение фильтрующего противогаза

15. Фильтрующий противогаз (рис. 1) состоит из резинового шлема или полумаски, соединительной непереламывающейся трубки из гофрированной резины, фильтрующей металлической коробки с поглотителем, сумки для хранения с плечевой тесьмой для ношения.

Существуют фильтрующие противогазы различного назначения и каждый вид защищает от одного или от нескольких сортов ядовитых газов. Поэтому, при направлении заявок на противогазы в соответствующий Наркомат через свои объединения, необходимо точно указать от какого вредного газа или каких смесей газов требуется защита.

16. Фильтрующий дыхательный прибор может применяться лишь в тех случаях, когда в атмосфере имеется достаточно кислорода для дыхания, т. е. не менее 18<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

17. Действие фильтрующего противогаза ограничено во времени. Поглотив известное количество газов или паров, он теряет свое защитное действие. Защитные свойства противогаза зависят от мощности и величины слоя поглотителя и от концентрации газа в помещении. Чем больше концентрация, тем меньше время защитного действия приборов.

18. Поэтому фильтрующий прибор может быть выдан на руки только с указанием жесткого срока пользования им. Последний должен быть указан в паспорте, который прилагается к каждому противогазу данной марки. Особенное значение это имеет для тех газов и паров, которые при проскоке не могут быть обнаружены (напр. окись углерода или пары ртути).

19. Каждому рабочему должна быть выдана своя собственная маска, полумаска или шлем, хорошо пригнанные к лицу, в противном случае воздух, загрязненный вредными газами, будет проходить под маску. Для избежания запотевания стекол очков при работе, рекомендуется пользоваться масками, снабженными обтекателями. При пользовании шлемами или масками без обтекателей рабочим должен выдаваться карандаш от запотевания. Перед одеванием противогаза следует нанести карандашом 15—20 штрихов растереть их пальцем по стеклу и протереть насухо мягкой тряпочкой. Эта мера сохраняет прозрачность стекол в течение двух-трех часов.

20. Пригонка маски должна производиться лицом, [выдающим противогазы.

### Правила пригонки маски

1) Рамка (уплотняющий край) маски должна плотно и эластично прилегать к линии герметичности (лоб, щеки, подбородок).

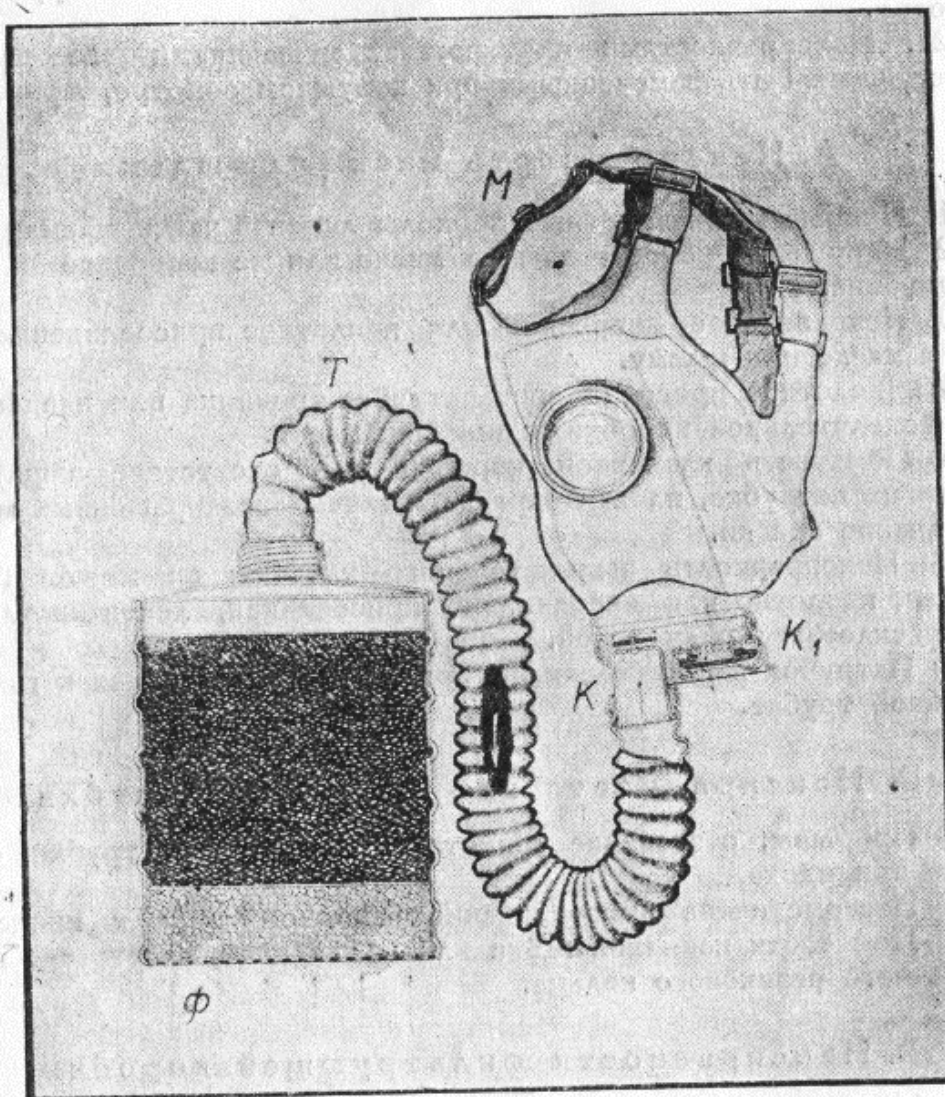


Рис. 1. Схема действия фильтрующего противогаса Ф — фильтр; Т — гофрированная резиновая трубка; К — вдыхательный клапан; К — выдыхательный клапан; М — маска.

- 2) Центр очковых стекол должен приходиться против глаз.
- 3) Удерживающие ленты должны притягивать маску плотно к голове, но не вызывать неприятного давления.

21. Каждая газовая маска, выданная рабочему, должна иметь свой номер, напечатанный на краю маски, несмываемой краской, чтоб не было замены масок между рабочими.

22. Фильтрующий противогаз является личным снаряжением каждого рабочего, который несет за него такую же ответственность, как за выданные ему на руки инструменты.

23. Каждый рабочий, получивший на руки фильтрующий противогаз, должен уметь проверять его исправность по наружному осмотру.

24. Неисправностями противогаза, мешающими его работе и могущими быть замеченными при наружном осмотре, являются:

#### А. Неисправность маски или шлема

- 1) Прорывы или заметные проколы лицевой части шлема.
- 2) Нарушение целостности завязок маски или же непрочное их присоединение.
- 3) Неправильное, непрочное или неплотное присоединение очков к маске или шлему.
- 4) Неплотное присоединение патрубков тройника или клапанной распределительной коробки шлема или маски.
- 5) Помятость клапанной коробки или отсутствие защитной рамки на патрубке, плохая окраска, наличие незакрашенных мест, отставание краски.
- 6) Неисправность выдыхательного клапана: он может быть порван, неплотно или неправильно присоединен, лепестки клапанов расклеены между собой.
- 7) Патрубок шлема маски негерметично присоединен к гофрированной трубке.

#### Б. Неисправности гофрированной трубки

- 1) Прорывы, отставание трикотажа, растянутость трубки, слипание при вдохе.
- 2) Негерметичное присоединение накидной гайки к ниппелю.
- 3) Помятости накидной гайки или ее нарезки, отсутствие прокладочного резинового кольца.

#### В. Неисправности фильтрующей коробки

- 1) Помятости и перекося навинтной горловины, негерметичное ее присоединение.
- 2) Помятости крышки и корпуса коробки.
- 3) Негерметичность коробки по боковому шву или же по месту соединения верхней крышки с корпусом (неплотное соединение нижней крышки не имеет значения).
- 4) Проколы, отверстия или трещины на корпусе или верхней крышке коробки.

5) Плохая окраска коробки, непрокрашенные места, отставание краски.

6) Наличие ржавых мест на горловине крышки или корпусе коробки.

7) Перемещение поглотителей в коробке при встряхивании (вследствие неисправности пружин).

8) Нарушение целостности сумки, потертость ее, неисправность лямок.

25. Каждый рабочий, получивший противогаз на руки, должен перед употреблением проверить герметичность:

а) шлема с принадлежащими ему частями до гофрированной трубки,

б) гофрированной трубки,

в) фильтрующей коробки,

Для этого надлежит:

а) Надеть шлем или маску без коробки, зажать плотно гофрированную трубку у места ее присоединения с патрубком и сделать глубокий вдох. Если воздух под маску не проходит — вся система герметична.

б) Зажать гофрированную трубку в месте ее соединения с ниппелем накидной гайки и произвести глубокий вдох. Если воздух под маску не поступает, значит и трубка не имеет отверстий.

в) Навинтить накидную гайку на горловину коробки до отказа, закрыть плотно ладонями рук входное отверстие коробки и сделать глубокий вдох. Если воздух не проходит под маску, противогаз в целом герметичен. Герметичность коробок нового типа с открытым сетчатым дном могут быть проверены только на спасательном пункте, если таковой имеется.

26. Для успешного пользования противогазом должно быть обеспечено планомерное ознакомление и привыкание к нему рабочего, прежде чем он будет допущен к работе в противогазе в атмосфере, отравленной ядовитыми газами.

Противогаз следует носить на левом боку с лямкой через правое плечо. При одевании маски надлежит взять ее пальцами за утолщенные края, слегка вывернуть ее и вдвинуть сначала подбородок, а затем натягивать на голову.

27. Тренировка работы в противогазе должна производиться путем дыхательных упражнений (медленные и глубокие вдохи через нос и короткие выдохи через нос и рот) сначала в покое, а затем при физической работе, постепенно увеличивая длительность ее; степень тяжести работы определяется производственной работой данного рабочего. Тренировка должна производиться под наблюдением врача.

28. Тренировка должна вестись с учетом значения этих занятий по линии обороны и желательно объединение работы по линии промышленной противогазовой защиты с противовоздушной обороной.



29. Если при подготовке к работе в противогазе появятся признаки недомогания, необходимо медицинское освидетельствование данного лица.

30. Рабочие, которые должны длительное время работать в противогазе систематически, должны предварительно быть подвергнуты медицинскому осмотру.

31. В помещениях, где температура превышает  $25^{\circ}$ , а влажность  $70\%$ —запрещается работа в фильтрующем противогазе непрерывно свыше одного часа. Необходима либо смена, либо перерывы для отдыха.

32. Точный срок защитного действия противогаза, указанный в паспорте, должен быть сообщен рабочему при выдаче ему противогаза на руки.

33. Лицо, ответственное за противогазовую защиту в цехе, должно отмечать каждый раз время, в продолжении которого противогаз был в действии, и по окончании срока работы фильтрующей коробки, она должна быть заменена новой.

34. Потребное количество запасных фильтрующих коробок должно быть рассчитано.

Примечание: Не следует иметь большие запасы противогазов, так как при длительном хранении их защитное действие может снизиться.

35. Запасные противогазы должны храниться на складе. Противогазы, выданные на руки рабочим, должны храниться в цехе в особых шкафчиках возможно ближе к месту работы.

36. В особо опасных по газу мастерских помимо противогазов, выданных рабочим для пользования на руки, необходимо иметь отдельно аварийные противогазы, которые хранятся в отдельном шкафчике на видном месте, легко доступном. Загромождение к нему подхода категорически воспрещается. На двери шкафчика должна быть вывешена инструкция пользования аварийными противогазами.

37. Не рекомендуется запирать противогазы для лучшей сохранности, так как это может привести к нежелательному промедлению в тех случаях, когда надо быстро одеть противогаз.

38. После каждого пользования противогаз необходимо продезинфицировать.

39. Дезинфекцию маски надлежит производить не водными растворами дезинфицирующего вещества, а спиртовыми, так как при водных растворах возможно неполное высушивание, а следовательно порча резиновых и металлических частей маски.

40. Не следует применять для дезинфекции денатурированный спирт или другие дурно пахнущие вещества, из-за неприятного запаха при пользовании в дальнейшем противогазом.

41. Рекомендуется для дезинфекции спиртовой раствор формалина ( $2-3\%$ ). Раствор необходимо подкрашивать и выдавать с надписью „жидкость для дезинфекции противогазовых масок“.

42. При дезинфицировании маска должна быть вывернута наизнанку и тщательно протерта сначала ватным тампоном, смоченным в дезинфицирующей жидкости, а затем сухим, для осушки ее.

43. Дезинфекцию должны производить сами рабочие, но лица, ответственные за противогазовое дело, должны обеспечить постоянный контроль за выполнением.

44. Рекомендуется поручить снабжение цехов, где применяются противогазы, дезинфицирующей жидкостью и ватными тампонами лицу среднего медперсонала медицинского пункта завода.

45. Необходимо оберегать противогазы от:  
а) Механических повреждений (резких, толчков, ударов и проколов);

б) Резких колебаний температуры (при низкой и высокой температуре портится резина).

в) Сырости (ржавеют металлические части, плесневеет резина).

Все это должно быть учтено при выборе места для хранения противогазов.

46. Ответственный за противогазы обязан производить проверку их пригодности не реже, чем каждые 15 дней, проверяя при этом исправность частей, как указано в п. 24 и степень отработанности шихты по числу часов пользования.

Примечание: Проверка на остаточное защитное действие противогаза не может производиться, так как этой проверкой противогаз фактически до конца используется и больше применяться не может.

47. В каждой новой партии фильтрующих коробок надлежит произвести испытание на герметичность из расчета: 1% при партиях до 1000 штук, 3% до 100 штук и 5% до 50 штук.

### Применение шланговых дыхательных приборов

48. Шланговый дыхательный прибор состоит из резинового шлема или полумаски снабженных вдыхательным и выдыхательным клапанами и гофрированного резинового рукава длиной до 20 метров, снабженного специальным приемником (рис. 2). В варианте прибора с нагнетанием воздуха, последний подается либо от заводской компрессорной установки, либо специальной воздухопроводной, либо мехами вручную.

49. При пользовании шланговым прибором воздух поступает в легкие через длинный рукав, открытый конец которого вынесен в атмосферу, где и имеется воздух, свободный от вредных примесей.

50. В варианте „самовсасывающего“ прибора когда воздух затягивается при дыхании через рукав, не рекомендуется иметь рукав длиной более 20 метров, так как сопротивление дыханию будет тогда слишком велико.

51. В варианте прибора, когда воздух нагнетается в рукав, последний может иметь и значительно большую длину. Количество воздуха, подаваемого в рукав, должен регулировать сам рабочий при помощи вентиля.

52. Шланговые дыхательные приборы универсальны и могут быть применяемы в атмосфере, загрязненной любыми газами, парами и пылью при любых концентрациях.

53. Такого рода приборы надлежит применять прежде всего в тех случаях, когда: а) в атмосфере, отравленной ядовитыми примесями недостаточно кислорода для дыхания, а следовательно

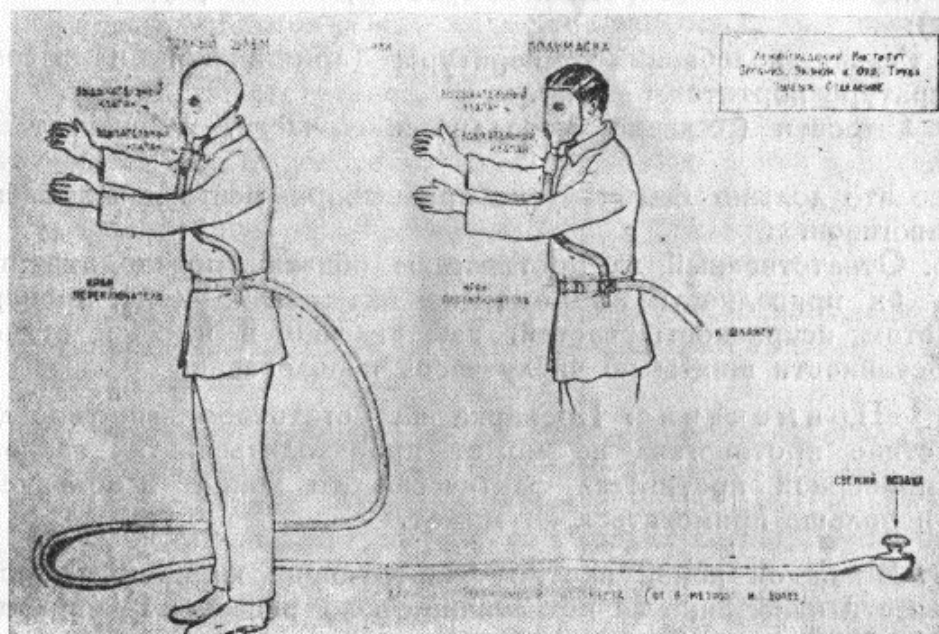


Рис. 2. Шланговый дыхательный прибор.

фильтрующие приборы неприменимы (см. п. 16), б) концентрация газа слишком велика и мощность фильтрующих противогазов слишком мала и в) имеется комплекс ядовитых газов в помещении, не задерживаемых фильтрующим противогазом.

54. Если работа в шланговом приборе производится часто или систематически, таковой должен быть выдан на руки рабочему индивидуально.

55. При индивидуальной выдаче все указания по применению фильтрующего противогаса, касающиеся подгонки маски к лицу, ухода за ней и проверки герметичности ее частей самим рабочим (п. 19, 20, 21, 22, 23, 24) относятся и к маске шлангового прибора.

56. Если шланговым прибором пользуются редко и приходится пользоваться различным лицам, могут быть при цехе дежурные шланговые приборы. В этих случаях надлежит иметь не менее трех приборов с тремя различными размерами масок.

57. При применении дежурных шланговых приборов, последние должны быть занумерованы. Лицо, ответственное за выдачу противогазов, должно зафиксировать каждый номер за определенными лицами, после соответственной пригонки масок.

58. В части пользования дыхательными приборами и подготовки к работе в них надлежит руководствоваться пунктами 26, 27, 28, 29, 30 настоящей инструкции и в части хранения их п. 35, 36, 37 и 45 инструкции.

59. В отношении дезинфекции масок надлежит руководствоваться п. п. 38, 39, 40, 41, 42, 43 и 44 инструкции и при применении дежурных шланговых приборов выполнять их особо тщательно.

60. Ответственный за применение шланговых приборов обязан проверять их пригодность перед каждой выдачей и периодически не реже, чем через каждые 6 дней.

### Применение изолирующих противогазов

61. Изолирующие противогазы представляют собою сложные дыхательные приборы, которые изолируют органы дыхания от внешней среды, дают необходимый для дыхания кислород и обеспечивают освобождение выдыхаемого воздуха от продуктов газового обмена (углекислоты) и влаги.

62. Изолирующие противогазы можно применять в любой атмосфере, независимо от ее состава, подобно шланговым.

63. Существует два типа приборов:

1) кислород в сжатом виде подается из баллона (пневматоры),

2) кислород получается в противогазе, в результате химических реакций (пневмогены).

64. Для применения на предприятиях Всесоюзным трестом техники безопасности выпускаются изолирующие приборы двух типов под марками РКР-1 и РКР-2 (вес 12,5 кг. защитное действие 2 часа) и КИП-3, вес 6—7 кг. защитное действие — 1 час).

65. Изолирующий противогаз марки РКР-1 представляет собою закрытый ранец из легкого металла (рис. 3 вид сзади). Сторона, прилегающая к спине, выгнута. Все основные части аппарата помещаются внутри ранца: кислородный баллон (Б), дыхательный мешок (М) с легочным автоматом (Д), регенеративный патрон (П) и вся относящаяся к ним арматура (рис. 4 и 5).

66. Из баллона (Б) (рис. 5) кислород поступает в дыхательный мешок (ДМ) через редуктор (Р) или минуя последний, через особый дополнительный клапан „байпас“ (Д). Дыхательный мешок сделан из прорезиненной ткани, имеет емкость 6 литров и снабжен легочным автоматом (Д), регулирующим подачу кислорода. Дыхательный мешок через гофрированную трубку (К) соединяется с регенеративным патроном (П), служащим для поглощения угле-

кислоты, содержащейся в выдыхаемом воздухе и представляющим собою овальную жестяную коробку, наполненную поглотителем.

67. При дыхании выдыхаемый воздух из шланга (А) поступает в патрон (П) через выдыхательный клапан (Выд.). Регенерированный воздух выходит из патрона через трубку (К) в дыхательный мешок (ДМ), откуда с дополнительной порцией кислорода,

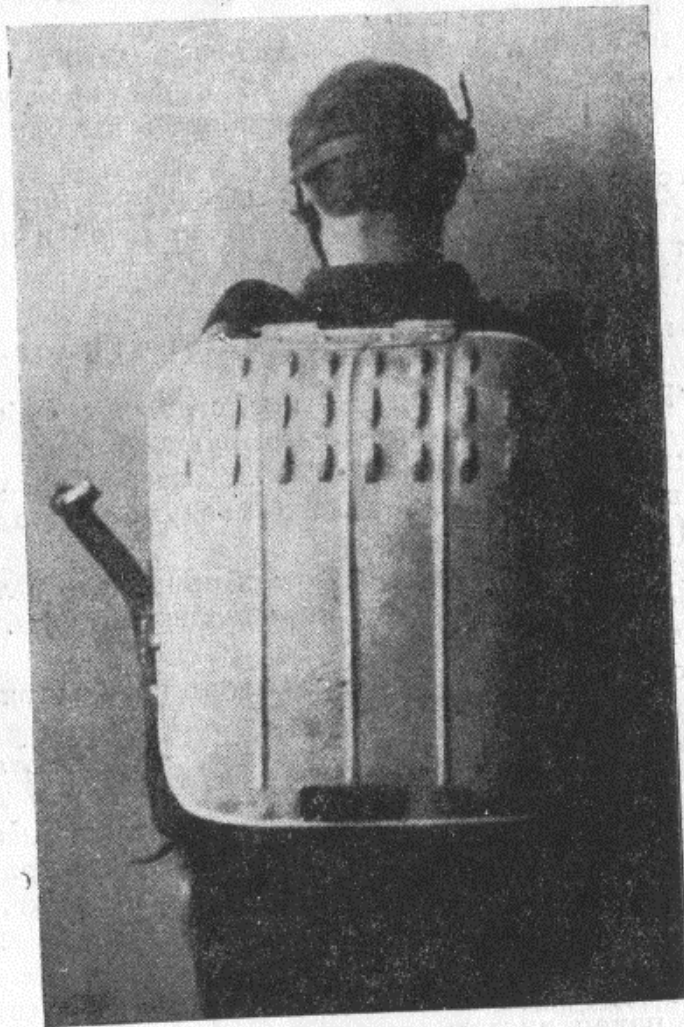


Рис. 3. Изолирующий дыхательный прибор РКР-1 (вид сзади).

поступившей из баллона, проходит в маску через вдыхательный клапан (Вд) и трубку Е. Оба шланга А и Е введены в общую мундштучную коробку (Мг,) снабженную слюносборителем (С) Мундштучная коробка присоединена к маске.

68. Прибором можно пользоваться применяя вместо маски загбуник и предотвращая дыхание через нос особым носовым зажимом (рис. 6). Однако пользование прибором в таком виде не рекомендуется.

69. В случае порчи легочного автомата, кислород из баллона (Б) может поступать в дыхательный мешок (ДМ) минуя редуктор (Р), непосредственно через дополнительный клапан „байпас“ (Д), для чего следует лишь нажать устроенную для этой цели кнопку.

70. Кислородный баллон, емкостью 2 л, содержит запас кислорода в 300 л при давлении 150 атмосфер, что может обеспе-

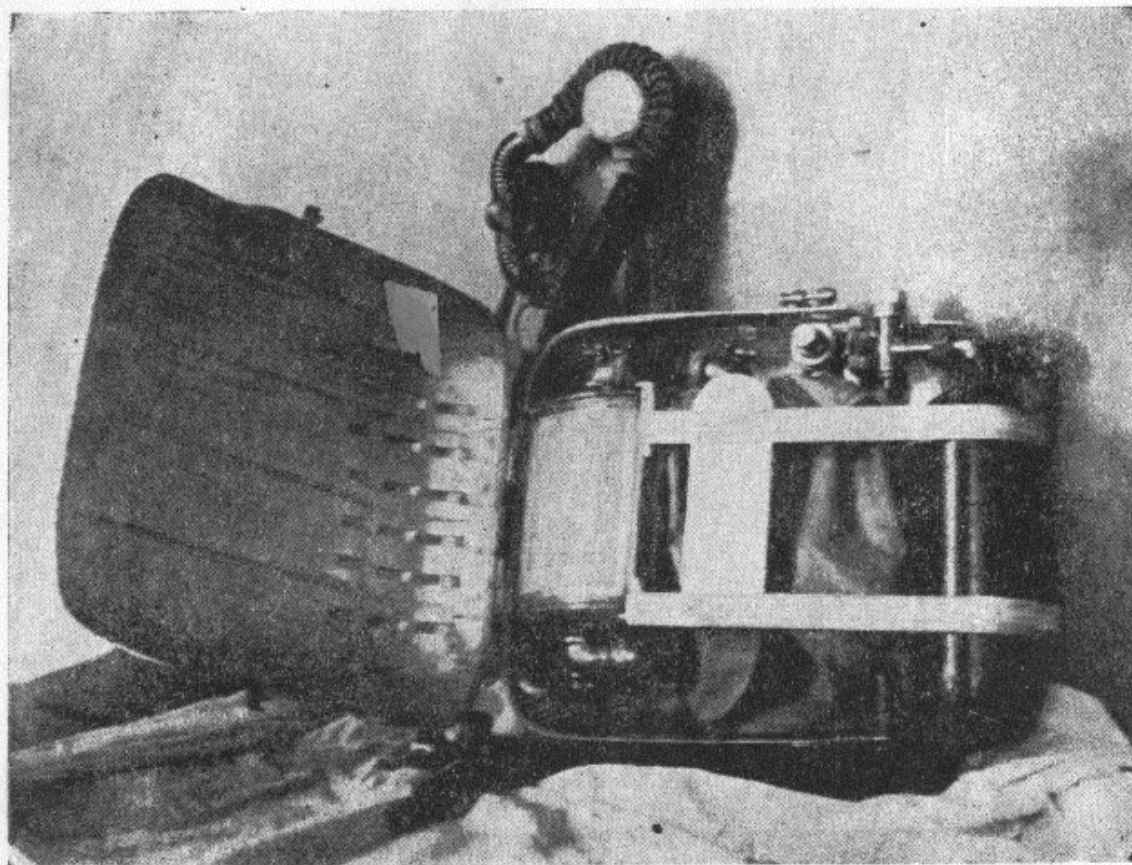


Рис. 4. Внутреннее устройство изолирующего дыхательного прибора типа РКР-1.

чить двухчасовую работу даже при тяжелой нагрузке. При легкой работе кислорода может хватить на 3 и 3,5 часа.

71. Для контроля запаса кислорода в баллоне имеется специальный манометр—финиметр. Чтобы можно было производить отсчеты по шкале при недостаточном освещении, на деления шкалы и стрелку финиметра нанесен состав, свящийся в темноте.

72. Одночасовой кислородный прибор отличается от двух часового меньшим размером и весом.

73. Изолирующие противогазы громоздки, тяжелы, дороги, требуют специального инструктирования, специального ухода, а по-сему их надлежит применять в тех случаях, когда фильтрующие противогазы неприменимы, а шланговыми нельзя пользоваться,

так как пришлось бы применять слишком длинный рукав, или же тогда, когда применение рукавов неудобно для процесса работы.

74. В атмосфере паров углеводородов (бензин, керосин, нефть, бензол, ацетилен, этилен и др.), спиртов, эфиров и других легко воспламеняющихся органических паров пользоваться кислородными приборами воспрещается.

75. Рабочие, которые по роду работы принуждены пользоваться изолирующими приборами, должны пройти специальную

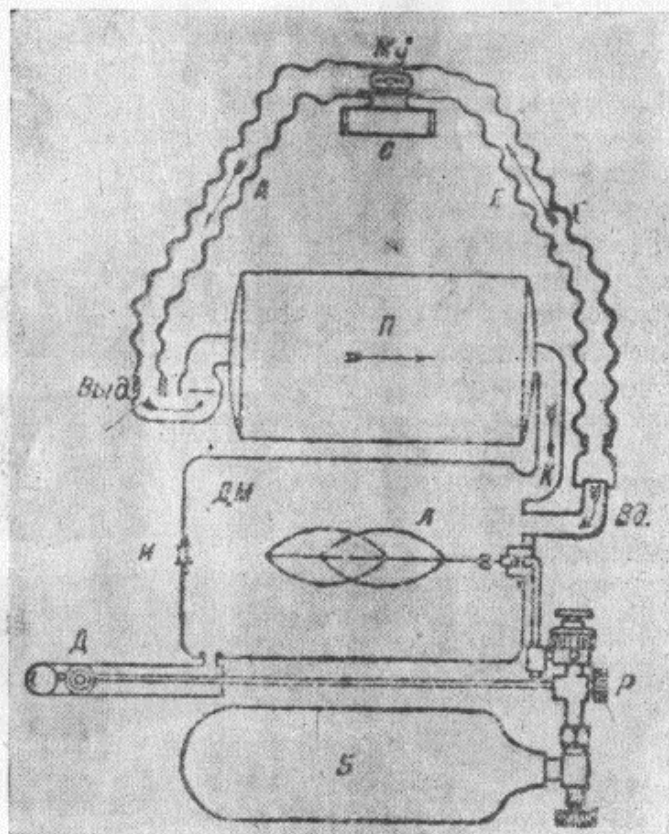


Рис. 5. Схема изолирующего дыхательного прибора типа РКР-1.

подготовку, как теоретическую, так и практическую. Они должны быть ознакомлены с устройством прибора, с способом пользования им, с процессом дыхания человека и пройти специальную тренировку дыхания в приборе с постепенно повышающейся физической нагрузкой.

76. Изолирующие дыхательные приборы выдаются на руки рабочему индивидуально или же имеются дежурные приборы.

77. При индивидуальной выдаче изолирующего прибора все указания в отношении фильтрующего противогаза, касающиеся пригонки маски к лицу, ухода за ней и проверки герметичности ее частей самим рабочим (п.п. 19, 20, 21, 22, 23 и 24 правил) от-

носятся и к изолирующему прибору. Кроме того, должна быть пригнана и длина плечевого ремня.

78. В тех случаях, когда при цехе имеется дежурный прибор, к нему должны иметься маски не менее 3-х размеров и также, как для шлангового прибора они должны быть занумерованы и каждый номер зафиксирован за определенными рабочими, кото-

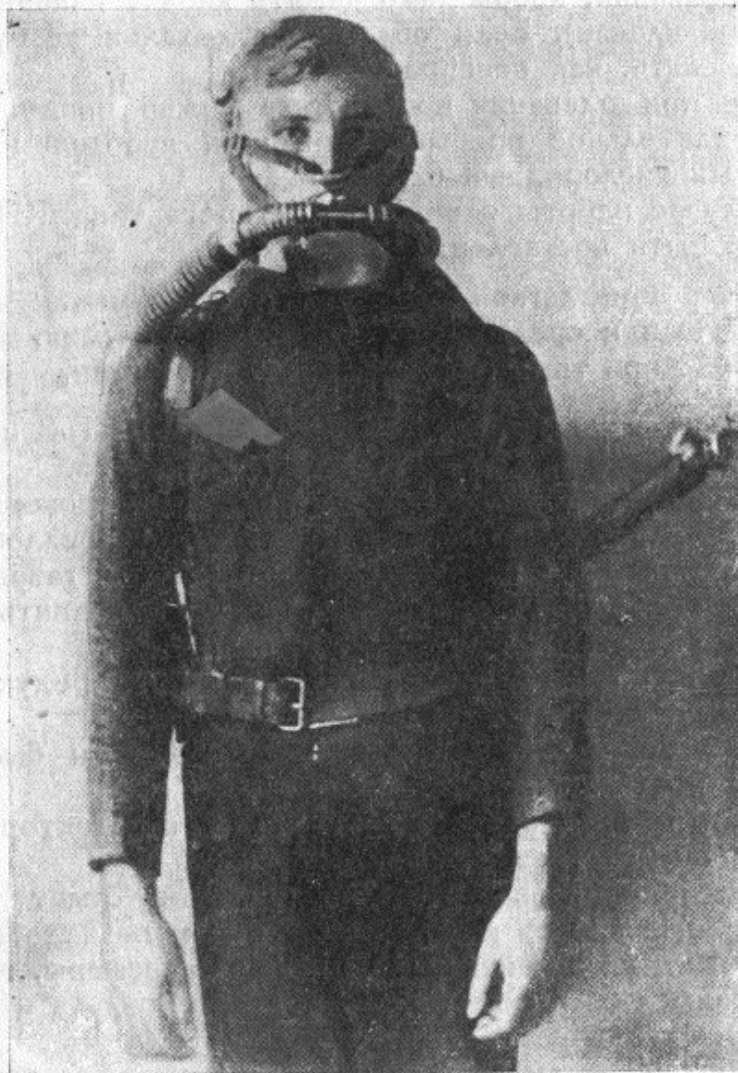


Рис. 6. Применение загубника и носового зажима.

рым надлежит ими пользоваться (п. 56 и 57 инструкции). В части дезинфекции изолирующих противогазов надлежит руководствоваться п.п. 38, 39, 40, 41, 42, 43 и 44 инструкции и при пользовании дежурными приборами выполнять их особо тщательно.

79. Перед использованием противогазом необходимо проверить:  
а) Достаточно ли плотно закреплен регенеративный патрон (опробовать гайки и подвинтить их до отказа).



б) Достаточно ли плотно завинчена гайка, присоединяющая кислородный баллон к редуктору, (опробовать гайку и подвинтить ее до отказа).

в) По показаниям финиметра определить наличие кислорода в баллоне.

г) Установить редуктор на требуемую подачу кислорода.

80. Если при одевании противогаза будет чувствоваться затруднение дыхания, необходимо нажать кнопку клапана „байбасс“ (перепускной клапан). Если облегчения дыхания не будет, противогаз надо снять, как неисправный.

81. Если при одевании противогаза можно предположить, что предстоит длительное пребывание в нем, необходимо иметь дополнительный кислородный баллон.

82. В случае работы в приборах старого типа КИП-1, редуктор должен быть поставлен:

при легкой работе . . .	1 л/мин.
при средней „ . . .	1,5 л/мин.
при тяжелой „ . . .	2 л/мин.

При работе с типами выпуска 1934 года (КИП-3 и РКР-1) легочный автомат сам регулирует подачу кислорода.

83. Необходимо при работе по финиметру проверять наличие кислорода и в случае недостатка его сменить баллон на новый.

84. При смене баллона в атмосфере ядовитых газов надо:

а) Нажать кнопку клапана „байпасс“ и наполнить полностью легочный мешок кислородом.

б) Отвинтить гайку, соединяющую баллон с редуктором, сначала ключом, а затем быстро рукой.

в) Вынуть использованный баллон из гнезда и быстро поставить на его место новый.

г) Заменить гайку, соединяющую баллон с редуктором, сначала рукой, а затем до отказа ключом.

85. Если при пользовании противогазом будет затруднено дыхание, надо нажимать клапан байпасс по мере надобности. Если это не поможет, надо сейчас же выйти из атмосферы, где имеются ядовитые газы или пары, в зону чистого воздуха и немедленно снять маску.

86. Затруднение дыхания при выдохе указывает на переполнение и раздутие дыхательного мешка, необходимо нажать рукой на мешок и выпустить через клапан избыток воздуха.

87. Если будут наблюдаться признаки головной боли, кислый вкус во рту, тяжелое, глубокое и частое дыхание — это указывает на конец работы противогаза — неудовлетворительную работу регенеративного патрона, который должен быть заменен.

88. Замена регенеративного патрона может производиться только вне атмосферы ядовитых газов.

89. Очень тяжелая работа в изолирующем противогазе может допускаться не свыше 5—10 мин., после чего требуется перерыв

для отдыха. Средняя работа может производиться в течение  $\frac{1}{2}$  часа. Легкая работа не свяше одного часа непрерывно, после чего необходима либо смена работающих, либо перерыв для отдыха.

При пользовании изолирующим противогазом в зимнее время при низкой температуре нужно следить за тем, чтоб не примерзли клапаны.

91. В части хранения кислородных приборов надлежит пользоваться п. 35, 36 и 37, 45 инструкции. Изолирующий кислородный прибор должен быть тщательно оберегаем от ударов, резких толчков, сотрясений, которые могут дать прогибы корпуса, нарушение герметичности при соединении, при резких колебаниях температуры портится резина маски и дыхательного мешка, прокладки, вентили баллона. Сырость влияет на поглотитель регенеративного патрона на металлические части противогаза. Гофрированные трубки плесневеют под влиянием сырости, трикотаж разрушается. Эти моменты должны быть приняты во внимание — при выборе места для хранения.

92. Осмотр противогазов на предмет определения пригодности может производиться только инструктором, хорошо знающим конструкцию изолирующих противогазов.