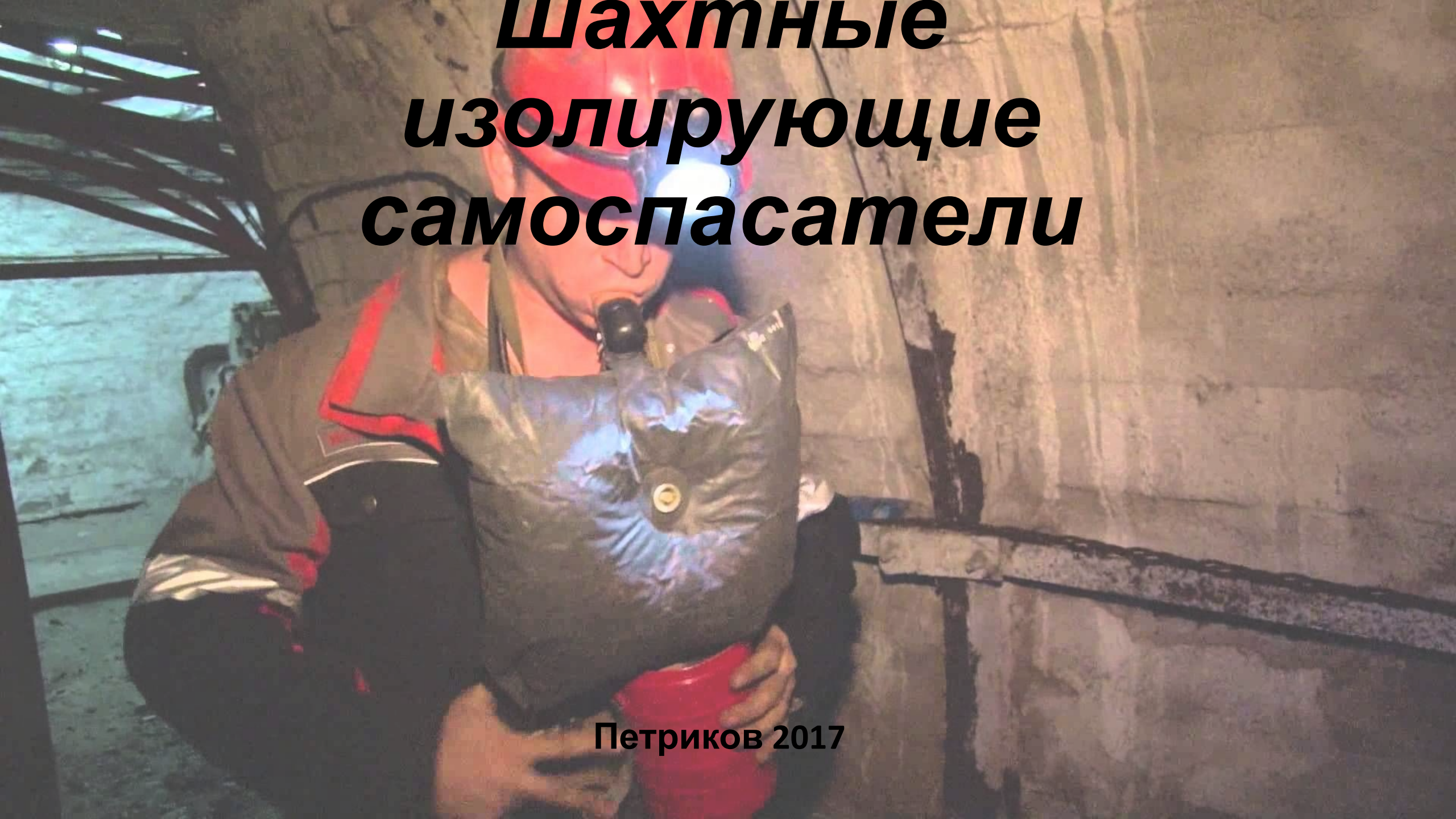


Шахтные изолирующие самоспасатели



Петриков 2017

Шахтные изолирующие самоспасатели ШСС-1 и ШСС-Т

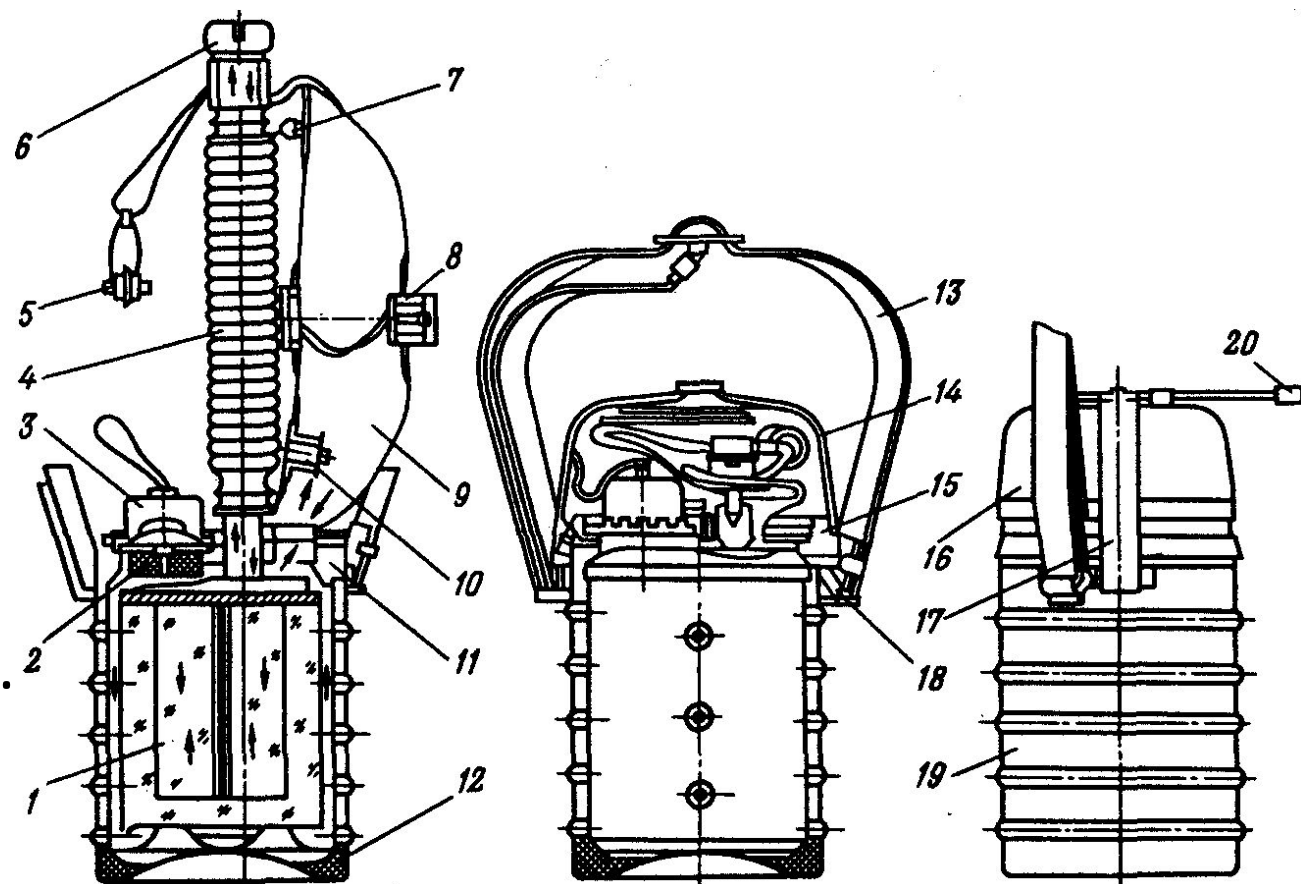
Самоспасатели ШСС-1 и ШСС-Т предназначены для защиты органов дыхания горнорабочих при выходе из участков с непригодной для дыхания атмосферой при авариях: взрывах, пожарах, внезапных выбросах угля и газа. Они надежно защищают при больших концентрациях ядовитых газов, а также при недостатке кислорода в рудничном воздухе.



Устройство и принцип действия самоспасателя ШСС-1

- Самоспасатель ШСС-1 состоит из регенеративного патрона 1 с пусковым устройством 3 и пусковым брикетом 2, дыхательного мешка 9 с избыточным клапаном 8, с узлом защиты брикета (кнопки 7 и пробки 10) и гофрированного шланга 4 с загубником 6 и носовым зажимом 5.

Регенеративный патрон заполнен кислородосодержащим продуктом.



- Пусковое устройство при вскрытии самоспасателя срабатывает автоматически при срыве захвата за корднить, которая закреплена одним концом за отбрасываемую крышку 16, другим за захват пускового устройства 3. При этом выделяется за 30с около 5л кислорода.

Патрон самоспасателя вмонтирован в металлический корпус 19 на амортизаторах 11, 12. В нерабочем положении дыхательный мешок и шланг находятся в свернутом положении под крышкой корпуса 16, которая посредством двух металлических лент 14, 17 и быстроскрываемого замка с ремешком 20 прочно прикрепляется к корпусу и герметизируется кольцом 15. Герметично закрытый и опломбированный корпус защищает самоспасатель от повреждений при его ношении в шахте. Для удобства ношения корпус снабжен плечевым ремнем 13. По принципу действия самоспасатель ШСС-1 относится к изолирующим аппаратам одноразового применения на химически связанном кислороде маятниковой схемой дыхания.

В качестве кислородосодержащего вещества в самоспасателях применяется гранулированный продукт ОКЧ-2 на основе надпероксида калия KO_2 . При этом в результате увлажнения продукта влагой выдыхаемого воздуха происходит выделение кислорода и образуется щелочь, активно поглощающая диоксид углерода.

- Выдыхаемый воздух через загубник 6 по гофрированному шлангу 4 движется до дна регенеративного патрона 1. В патроне происходит реакция поглощения влаги, углекислоты и выделения кислорода. Далее обогащенный кислородом и осушенный воздух по полому кольцевому зазору между внутренней и наружной обкладками патрона направляется вверх в дыхательный мешок 9. Избыток воздуха удаляется через избыточный клапан в мешке. При вдохе воздух следует в обратном направлении, т.е. из дыхательного мешка вновь проходит через кольцевой зазор между обкладками патрона вниз, затем через регенеративный патрон вверх, очищается на фильтре от мелких гранул и пыли продукта и по гофрированному шлангу поступает в дыхательные пути человека. Таким образом, движение воздуха в самоспасателе осуществляется по маятниковой схеме.

Процесс очистки воздуха, происходящий в регенеративном патроне и называемый его регенерацией, протекает с выделением тепла, поэтому патрон работающего самоспасателя становится горячим, а вдыхаемый воздух – теплым.



Правила пользования самоспасателями

- Рабочие, застигнутые аварией в горных выработках, должны немедленно включиться в самоспасатель и выходить из аварийного участка по маршруту согласно плану ликвидации аварий или по указанию лиц технического надзора.

Для включения в самоспасатель необходимо:

- *сделать вдох и задержать дыхание;
взять самоспасатель и быстро надеть плечевой ремень на шею;*
- *прижать одной рукой самоспасатель к боку, а другой взять ремень замка и резким движением вдоль корпуса футляра вскрыть замок, сорвать и отбросить крышку футляра (при этом крышка должна полностью отделиться от корпуса футляра самоспасателя вместе с колпачком пускового устройства);*
- *взять загубник в рот так, чтобы его пластинки оказались между деснами и губами, а отростки загубника были зажаты зубами и гофрированная трубка не была перекручена;*
- *зажать нос носовым зажимом;*
- *сделать выдох через загубник в самоспасатель и продолжать дышать;*
- *подтянуть плечевой ремень с помощью пряжки так, чтобы гофрированная трубка не натягивалась и не вырывала загубник изо рта;*

САМОСПАСАТЕЛЬ ШСС-Т

