

СЪЕЗД СПЕЦИАЛИСТОВ  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА

**«АКТИОН»** Охрана труда

# Изменения в подходах по обеспечению работников СИЗ и СИЗОД

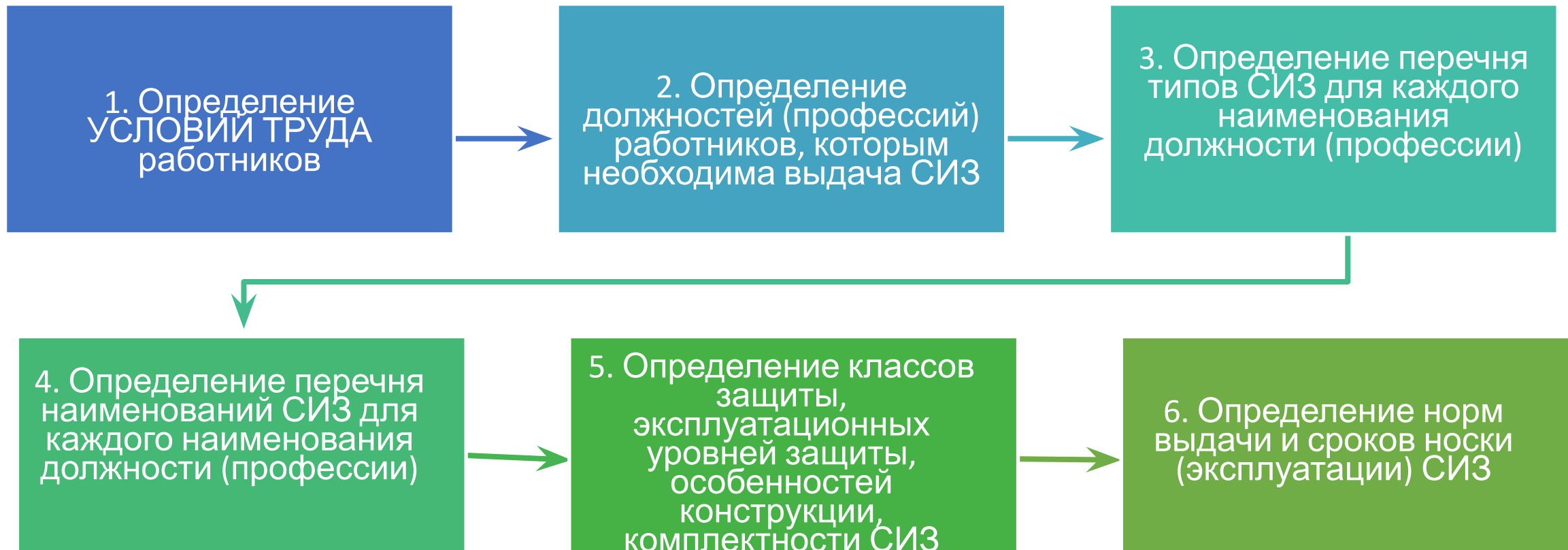
**Бемов Дмитрий Николаевич**

Генеральный директор АО «Кимрская фабрика им.

Горького»

[production@fgsiz.ru](mailto:production@fgsiz.ru)

# Алгоритм разработки норм обеспечения работников СИЗ на базе ЕТН



# Содержание Норм выдачи СИЗ

Нормы должны содержать конкретную информацию о:

классе(ах) защиты

эксплуатационных уровнях  
защиты (если это  
предусмотрено для  
данного типа СИЗ)

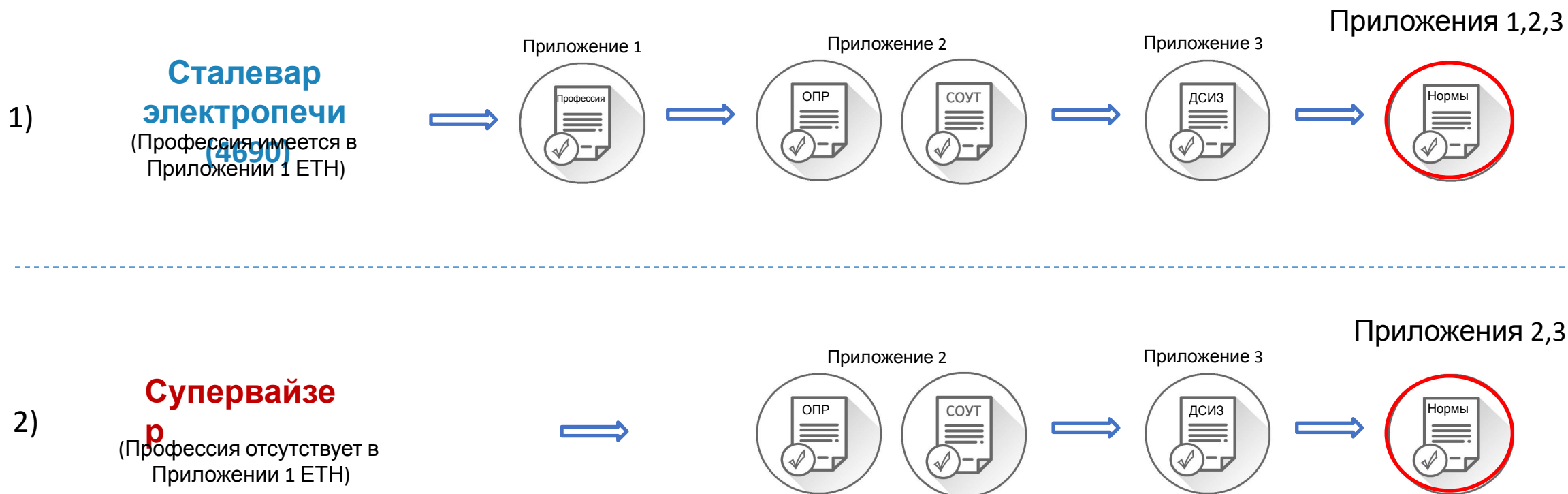
особенностях конструкции

комплектности

планируемых к выдаче  
СИЗ

СИЗ, необходимых  
работникам для  
осуществления трудовой  
деятельности (при  
совмещении профессий  
или выполнении  
совмещаемых работ)

# Формирование Норм выдачи СИЗ



# СИСТЕМА ОБТЮРАЦИИ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПА ФІ

## Основа конструкции обтюратора ШБ-1 «Лепесток»:

- 1) взаимодействие волокнистого слоя материала ФП с кожей лица за счет стойкого электростатического заряда и рыхлой структуры материала
- 2) минимально необходимое равномерное давление обтюратора на кожу лица с помощью высокоэластичного стягивающего шнура в сочетании с носовой пластинкой

свободный  
воздухо- и  
влагообмен по  
полосе  
обтюрации

надёжная обтюрация  
за счет притягивания  
электростатически  
заряженных волокон к  
коже лица и  
заполнения всех  
микроканалов,  
морщин и других  
неровностей

устойчивое  
удержание  
респиратора на  
лице при  
минимальном  
давлении  
обтюратора на кожу

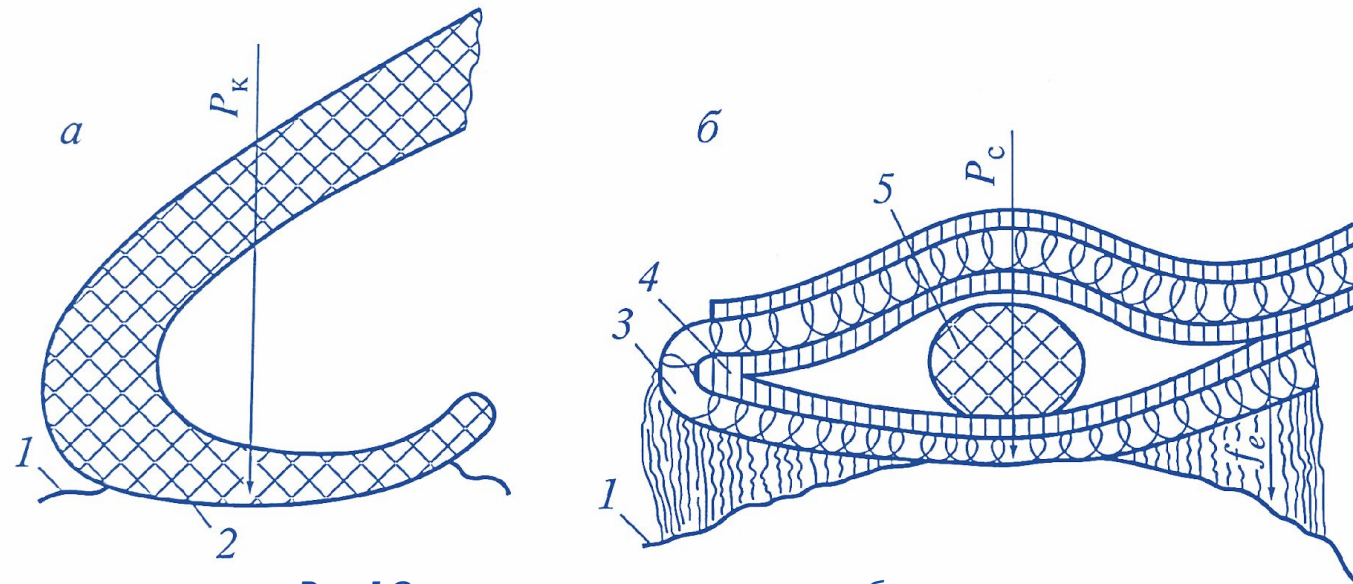


Рис. 1 Схема поперечного сечения обтюраторов

а – герметизирующий контур; б – фильтрующий контур (респиратор «Лепесток»)

1 – поверхность кожи лица; 2 – изолирующий обтюратор; 3 – волокнистые слои материала ФП; 4 – марлевая подложка; 5 – эластичный шнур странгулятора;  $P_k$  – давление, передаваемое силой натяжения лент головного крепления,  $P_c$  – давление за счет странгуляции;  $f_e$  – сила электростатического притяжения волокон материала ФП к коже лица

# ГОСТ 12.4.028-76 «Респираторы «ШБ-1 «Лепесток»

В обозначение марки респиратора (200, 40, 5) введен номинальный коэффициент защиты  $K_z$  от наиболее проникающих аэрозолей. Значения коэффициента рассчитаны с пятикратным запасом по сравнению с исходным показателем фильтрующего материала, т.е. коэффициентом проскока наиболее проникающего аэрозоля  $K$ .

Таблица 1 ГОСТ 12.4.-028-76

Кратность повышения допустимых концентраций (=Коэффициент защиты) аэрозолей при диаметре частиц, мкм, не более

Наименование респиратора	Кратность повышения допустимых концентраций (=Коэффициент защиты) аэрозолей при диаметре частиц, мкм, не более	
	до 2	свыше 2
ШБ-1 «Лепесток-200»	200	200
ШБ-1 «Лепесток-40»	40	200
ШБ-1 «Лепесток-5»	5	200

Таблица 2 ГОСТ 12.4.-028-76

Коэффициент проскока аэрозолей ( $K_{проск.}$ ), %, не более, при среднем диаметре частиц, мкм

Наименование респиратора	Коэффициент проскока аэрозолей ( $K_{проск.}$ ), %, не более, при среднем диаметре частиц, мкм	
	0,28 - 0,34	0,6 - 0,8
ШБ-1 «Лепесток-200»	0,4	0,1
ШБ-1 «Лепесток-40»	2	0,5
ШБ-1 «Лепесток-5»	16	4

Кратность повышения допустимых концентраций учитывает вероятность снижения защитных свойств за счет подсоса нефльтрованного воздуха по полосе обтюрации через образовавшиеся в процессе эксплуатации респиратора возможные дефекты, а также за счет повышенного проскока дисперсных частиц через фильтр на «пиковых» скоростях фильтрации (до 16 см/с)

## ГОСТ 12.4.028-76 «Респираторы «ШБ-1 «Лепесток»



ШБ-1 «Лепесток-200»



Мелтблауновый респиратор

Материал

ФПП-15-1,5

Мелтблаун

Факторы, обеспечивающие уплотнение края респиратора на лице (обтюрацию)

Электростатическое притяжение волокон материала к коже лица в сочетании с давлением эластичного стягивающего шнура



Эластичная тяга головного крепления, передаваемая каркасной полумаске

Коэффициент проникания

0,33 %

1,6 %

Коэффициент защиты

435

62,5

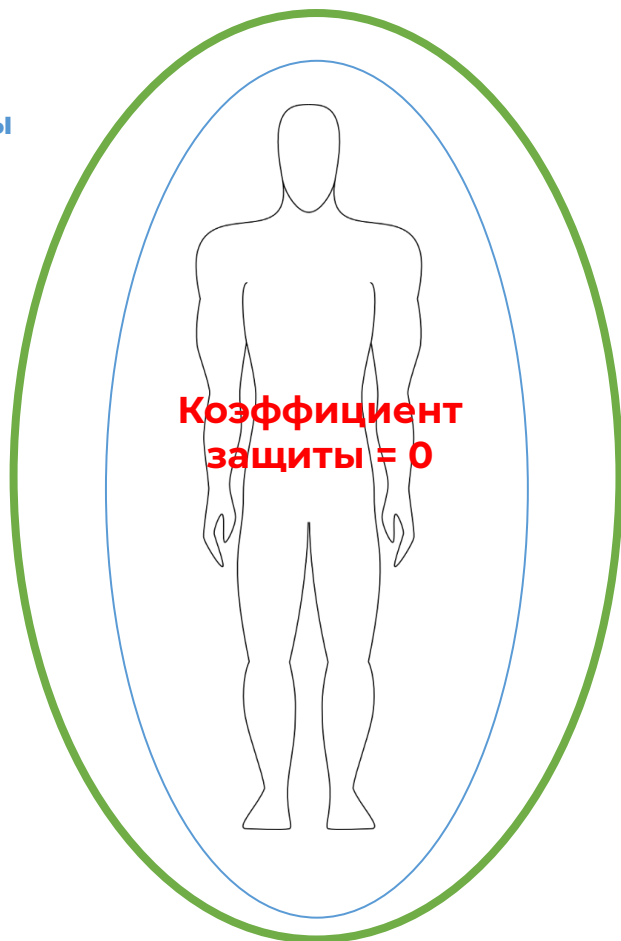
## ПНЕВМОКОСТЮМЫ ТИПА ЛГ

ГОСТ 12.4.217-2001  
«Средства индивидуальной защиты от радиоактивных веществ и ионизирующих излучений»

Коэффициент защиты = 0

Основная одежда:

- Комбинезоны
- Полукомбинезоны
- Куртки
- Брюки
- Костюмы
- Халаты
- нательное белье (рубашка, кальсоны, майка, трусы),
- носки (чулки)



Коэффициент защиты = 50000

ГОСТ 12.4.217-2001  
«Средства индивидуальной защиты от радиоактивных веществ и ионизирующих излучений»

Дополнительная из изолирующих материалов:

- костюмы
- полукомбинезоны
- полухалаты
- фартуки
- нарукавники
- плащи (дождевики)

ГОСТ ISO 16602-2019  
«Одежда специальная для защиты от химических веществ. Классификация, маркировка и эксплуатационные требования»

Коэффициент защиты = 2000

- **Тип 1 Газонепроницаемый костюм для защиты от химических веществ**
- **а) тип 1a:** газонепроницаемый костюм для защиты от химических веществ с устройством подачи воздуха для дыхания независимо от окружающей атмосферы, размещенным внутри костюма.
- **б) тип 1b:** газонепроницаемый костюм для защиты от химических веществ с устройством подачи воздуха для дыхания независимо от окружающей атмосферы, размещенным с наружной стороны костюма.
- **с) тип 1c:** газонепроницаемый костюм для защиты от химических веществ с внешним источником воздуха для дыхания, обеспечивающего избыточное давление внутри костюма.
- **Тип 2 Газопроницаемый костюм для защиты от химических веществ**
- **Тип 3 Непроницаемая для жидкостей одежда для защиты от химических веществ**
- **Тип 4 Непроницаемая для аэрозолей одежда для защиты от химических веществ**
- **Тип 5 Одежда для защиты от химических веществ, обеспечивающая защиту от твердых аэрозолей химических веществ**
- **Тип 6 Одежда для защиты от химических веществ с ограниченной защитой от жидких химических веществ**



## КОСТЮМ СВАРЩИКА ПНЕВМОКОСТЮМ ПГ-7

ШТУЦЕР,



ШЛЕМ С  
ЗАЩИТНЫМ  
ЩИТКОМ  
СВАРЩИКА

НАКЛАДКИ  
ИЗ ОГНЕ-  
СТОЙКОГО  
МАТЕРИАЛА

ПРИВАРЕННЫЕ  
ЧЕХЛЫ С  
ПРОТИВО-  
СКОЛЬЗЯЩИМИ  
ВСТАВКАМИ

МОЛНИИ  
ПРИКРЕПЛЕН  
ПЛАНКОЙ  
КОМФОРТНО  
НАДЕВАТЬСЯ

ПОЯСНЫМИ  
ВОЗДУХОВОДАМИ  
ОБЕСПЕЧЕНЫ  
СВОБОДНОЕ  
ПОСТУПЛЕНИЕ  
ВОЗДУХА И  
ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ  
НИЖНЮЮ



ОТВЕРСТИЯ В БРЮКАХ,  
ПРИКРЫТЫЕ  
КОЗЫРЬКАМИ, ДЛЯ  
ВЫХОДА ВОЗДУХА ИЗ  
ПОДКОСТЮМНОГО  
ПРОСТРАНСТВА

СЪЕЗД СПЕЦИАЛИСТОВ  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА

**«АКТИОН»** *Охрана труда*

**Спасибо  
за внимание!**

