

КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Любое из средств защиты направлено предотвратить или снизить воздействие вредных и опасных факторов в процессе трудовой деятельности. И подбираться должно исходя из отрасли, в которой будет применяться и степени воздействия (загрязненности, инфицированности, уровня шума и так далее).

Основной документ, который подтверждает людям, использующим СИЗ и работодателю, который старается создать безопасные условия – это ТР ТС 019/2011 “О безопасности средств индивидуальной защиты”.

И когда работодатель приобретает любые из средств индивидуальной или коллективной защиты, вы должны быть уверены, что организация-поставщик предоставит сертификат с подтверждением соответствия именно этому стандарту безопасности.

К слову, не забывайте запрашивать у поставщиков сертификаты, не только как документ, подтверждающий безопасность работников, но и для предупреждения штрафов для работодателя. Потому как даже на печатки он у вас должен быть, так как при проверке ГИТ вам необходимо будет предоставить копии этих документов.

Так вот, классификация средств индивидуальной защиты по назначению в зависимости от защитных свойств подробно раскрыта в Приложении № 2 ТР ТС 019/2011 и ГОСТ 12.4.011-89. Эти два документа находятся в свободном доступе и переписывать их вам не вижу смысла, когда можно открыть и ознакомиться по необходимости.

Классификация СИЗ включает в себя 9 групп, которые, в свою очередь, состоят из подгрупп.

Первая группа | СИЗ для защиты от механических воздействий

В первую группу включены средства защиты от механических воздействий, которые защищают работников от загрязнений, пыли, скольжения, падения с высоты, вибрации и шума, попадания растворов и много другого.

Средства индивидуальной защиты, которые входят в группу данной классификации, используются практически во всех отраслях промышленности, например, металлургии, сельском хозяйстве, транспортной отрасли.

Они необходимы для защиты от проколов, порезов, ударов, вибрации, скольжения, падающих предметов и падения с высоты, ограждение глаз, лица и органов слуха от различного механического воздействия.

Остановимся подробнее на некоторых из них.

Защита от вибрации

Вибрации подвержены работники тракторной техники, грузовых машин, горнодобывающих машин, занятые на покосе травы и так далее, они в течение всего рабочего дня подвергаются низкочастотной вибрации, общей или локальной.

Такое вредное воздействие часто приводит к возникновению профессиональных заболеваний, таких как заболевание мышц, суставов, рук и ног, а также развивается такая болезнь, которое в простонародии называется «виброболью». Она приводит к постоянному чувству тошноты, вызывает головные боли, головокружения, приводит к плохому сну, развиваются спазмы сосудов.

Кроме виброгашения для такого оборудования, как дополнение необходимо использовать правильно подобранные СИЗ, например, для защиты рук используются защитные перчатки, либо прокладки, с эластично-трубчатыми элементами (поролон, пенопласт), для ног выдают защитную обувь, оснащенную подошвой из упруго демпфирующего вещества, это также могут быть и стельки или подкладки, наколенники.

Виброизоляционные элементы одежды отличаются от обычного наличия упруго демпфирующим элементом. Их изготавливают из поролона, пенопласта или губчатой резины. Для защиты рук от вибрации также применяют рукавицы с эластично-трубчатыми элементами.



Пример виброизоляционных СИЗ

Средства защиты от шума

Если у вас производство, то большая вероятность воздействия на работников повышенного уровня шума, поэтому особое внимание следует уделить выбору средств защиты.

К СИЗ этой категории относятся накладные наушники, защитные шлемы, беруши, различные вставные средства. И если своевременно и правильно не подбирать средства индивидуальной защиты от шума, то возможно развитие не только профзаболеваний, но и травмы.

К примеру, последствия постоянно повышенного уровня шума – это тугоухость, а также частые головные боли и бессонница, а работая на производстве с “хроническим недосыпом” работник может “отключиться” в любую минуту или просто сниженная концентрация внимания, приводит к необратимым последствиям.

Поэтому тщательно подобранные средства индивидуальной защиты играют огромную роль в жизни предприятия.

Защитная рабочая обувь

К выбору защитной обуви не стоит относиться “спустя рукава”, тут не просто слова, а реальный совет, потому как приходилось расследовать немало несчастных случаев по причине падения.

И зачастую причиной были сапоги без антискользящей подошвы, либо выбор снабжения отталкивался от наименьшей цены, а такие ботинки на морозе играли злую шутку с персоналом, становились “деревянными”.

Для работников, занятых на строительной площадке, подбирается обувь с антипрокольной стелькой, из-за частого травмирования о ржавые гвозди, арматуру и так далее. Для защиты от статического электричества выдаются персоналу защитная обувь на подошве из электропроводящей резины, она помогает предотвратить накопление электрического заряда.

Помимо основных свойств – это защита от загрязнений и механических воздействий (усиленный подносок), при выборе СИЗ стоит обратить внимание на характер работы, возможно, вам следует использовать антипрокольную стельку, антистатическую подошву, при производстве работ во взрывопожароопасном производстве.



Пример защитной рабочей спецобуви

Вторая группа | СИЗ для защиты от химических факторов

Классификация средств индивидуальной защиты включает в себя защиту от химических факторов. Такое воздействие встречается на производстве при работе с токсичными веществами, растворами кислот, щелочей, растворителей, в том числе при использовании лаков и красок, а также если деятельность связана с нефтью, нефтепродуктами, маслами и жирами.

В данный вид СИЗ может входить не только спецодежда, спецобувь, защита рук, но и защита органов дыхания. Не ошибусь, если скажу, что к выбору последнему СИЗ стоит уделить особое внимание перед приобретением.

К примеру, в металлургии для защиты работников должны выдаваться СИЗ с максимальной степенью защиты, потому как при работе вблизи гальванических ванн и емкостей для электролиза, даже несмотря на то, что используется принудительная вентиляция, неизбежно вдыхание вредных паров.

Если средства индивидуальной защиты подобраны неправильно, то последствия для персонала, в виде профзаболеваний, а для работодателя – жалобы в ГИТ и штрафы.

Средства защиты органов дыхания

Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания очень разнообразна – это могут быть фильтрующие и изолирующие противогазы, полнолицевые маски, полумаски, респираторы.

Выбор средства защиты зависит от вредной или опасной среды, которая воздействует на работника. При неправильном выборе может быть либо

постепенное накопление вредного вещества в организме человека и как следствие профзаболевание, мимо моментальное, приводящее к несчастному случаю.

Во многих организациях СИЗ приобретают средства защиты органов дыхания по принципу минимальной цены, не обращая никакого внимания на характеристики и маркировку, особенно это относится к респираторам.

Спецодежда для защиты от химических воздействий

Химическое воздействие вредных веществ может происходить не только от проникновения в организм, но и при контакте с кожей, который считается вторым по опасности развития профзаболеваний после вдыхания.

Многие недооценивают вред от контакта токсичных веществ с кожным покровом, а химические вещества могут всасываться при попадании на кожу. Некоторые из видов могут, проникая через кожу в организм, попадать в кровь человека и при постоянном длительном контакте воздействовать уже как ядовитое вещество.

Поэтому и применяются различные виды спецодежды, например, костюмы от кислот и щелочей, фартуки и нарукавники, комбинезоны, костюмы химзащиты и многое другое.



Пример спецодежды для защиты от химических воздействий

Третья группа | СИЗ для защиты от биологических факторов

Классификация средств индивидуальной защиты включает в себя и защиту от биологических вредных факторов (микроорганизмов, паукообразных, насекомых).

Для снижения или предотвращения от вредного воздействия применяются респираторы, средства защиты глаз, костюмы. Например, укусы насекомых могут явиться причиной опасных заболеваний, например, энцефалит, боррелиоз и туляремия.

И актуальный пример, по защите от воздействия биологических факторов в период распространения коронавирусной инфекции – это правильно подобранные средства индивидуальной защиты.

Четвертая группа | СИЗ для защиты от радиационных факторов

Любая из групп средств индивидуальной защиты, костюм, средства защиты органов дыхания, глаз и так далее, должны подбираться, строго основываясь на то производство, в котором они будут применяться, и особенно это относится к воздействию радиоактивных загрязнений и ионизирующих излучений.

Данная классификация средств индивидуальной защиты должна изготавливаться с применением определенных видов пластика, резины или органического стекла.

Если в своей работы сотрудник контактирует с радиационными веществами, уровнем свыше 10 мкКи, то они должны обеспечиваться специальными средствами защиты рук – просвинцованными резиновыми перчатками с гибкими нарукавниками.



Пример перчаток для защиты от радиационных факторов

При высоком уровне химического загрязнения применяются пневмокостюмы, которые изготавливаются из пластических материалов, с

принудительной подачей воздуха для безопасного и комфортного использования.

Средства защиты глаз используются закрытого типа при работе с изотопами, причем стекло в данном случае должно содержать свинец.

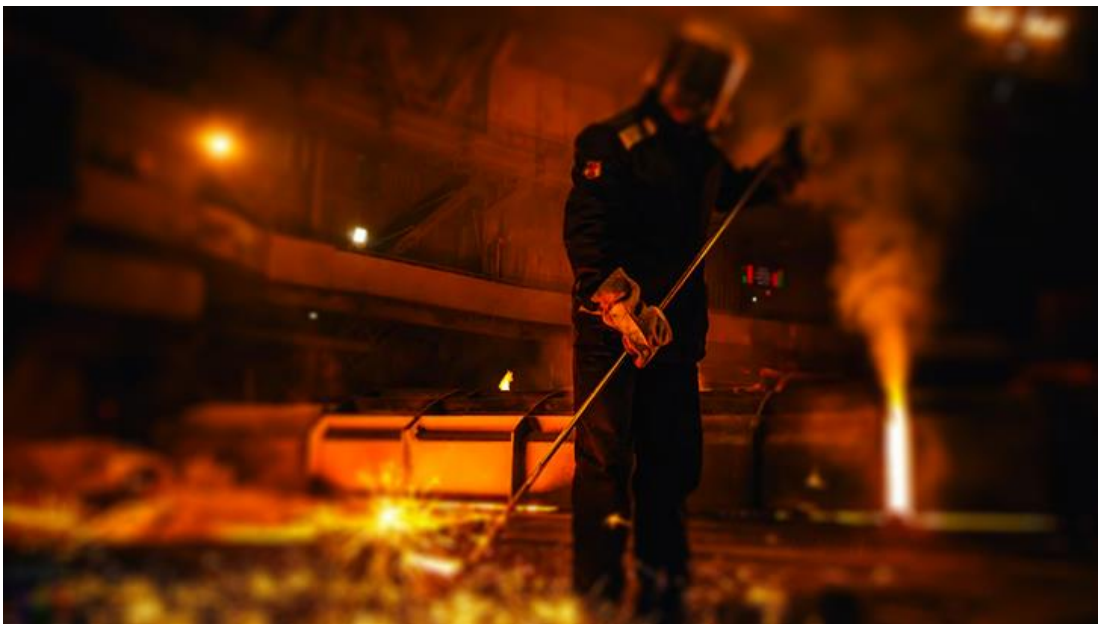
Для работников трудящихся в условиях воздействия радиоактивного загрязнения и ионизирующего излучения приобретается и выдается пленочная спецобувь и чехлы из парусиновой ткани, которые надевают на ботинки.

Пятая группа | СИЗ для защиты от повышенных (пониженных) температур, искр и брызг расплавленного металла

В состав данной группы входит средства индивидуальной защиты от воздействия повышенной температуры, искр и брызг расплавленного металла, пониженных температур и ветра, контакта с охлажденными поверхностями.

Обеспечение работников металлургической промышленности средствами индивидуальной защиты должно производиться с особой тщательностью. Ведь незнание характеристик, предъявляемых к ним, могут повлечь за собой не только трату времени и денег предприятия, но и нанесение колоссального вреда здоровью работников либо травмированию.

Костюмы должны быть обязательно в огнестойком исполнении, такая ткань не горит и не тлеет, теплозащита, позволяет снижать поток тепловой энергии при работе в горячих цехах. если вы не учтете эти параметры, то возможен перегрев сотрудников за счет повышения температуры тела, либо термические ожоги.



Пример СИЗ от повышенных (пониженных) температур, искр и брызг расплавленного металла

При выборе средств индивидуальной защиты данной классификации работодателю необходимо определить все воздействующие риски, чтобы снизить возможность ожогов работников и сэкономить тут вряд ли получится.

Шестая группа защиты | СИЗ для защиты от термических рисков электрической дуги, неионизирующих излучений, поражений электрическим током, воздействия статического электричества

Классификация средств индивидуальной защиты включает в шестую группу защиту от поражений электрическим током работников, от воздействия электрической дуги, неионизирующих излучений, а также воздействия статического электричества.

Защита персонала, производящего работы в электроустановках, должна соответствовать выполняемой работе, а для этого необходимо выбирать спецодежду, выполненную из термостойких тканей с высокими защитными свойствами, в приоритете стопроцентный хлопок, обладающий антистатическими свойствами.

Защитная обувь должна быть оснащена термостойкой подошвой, недопустимо использование металлических деталей, подносок должен быть выполнен из поликарбоната.

Кроме того, необходимо правильно подобрать каску, которая направлена на защиту головы от контакта с проводниками тока, щиток, рукавицы и обязательно для таких работников, применение средств защиты от падения с высоты.

Седьмая группа защиты | Одежда специальная сигнальная повышенной видимости

Классификация средств индивидуальной защиты, включает в себя и спецодежду специальной сигнальной повышенной видимости.

Данные СИЗ защищают работников в ночное время, либо в плохих метеорологических условиях, обеспечивая их видимость. В соответствии с отраслевыми требованиями правил охраны труда такими средствами индивидуальной защиты должны быть обязательно обеспечены работники транспортной отрасли, работники ЖКХ, ГИБДД.

Изготовлена такая спецодежда должна из флуоресцентных материалов, пропитанные спецсоставом, который обеспечивает видимость работника, а дополняют ее светоотражающие элементы.

Данная группа СИЗ делятся на три подгруппы, которые отличаются по площади покрытия фоновым и световозвращаемым материалом. Часто используемый сигнальный жилет относится ко второй группе.

И он не раз спасал жизни водителям различных предприятий и организаций, которые останавливались на автотрассе в темное время суток или в условия тумана.

Восьмая группа | СИЗ комплексного действия

В данную группу входят средства индивидуальной защиты комплексного действия, защищающие работника сразу от нескольких вредных и опасных факторов. Это могут быть фильтрующие костюмы, противогазы и многое другое, что защищает от химических и биологических факторов.

Приведу реальный пример важности применения средств индивидуальной защиты при выполнении работ. Работники водоканала, выполняющие работы по очистке канализации в колодце, не убедились в отсутствии загазованности, не провентилировали и не использовали противогазы. Результат – групповой смертельный случай от отравления отравляющими газами повышенной концентрации.

В данном случае даже неправильно подобранные СИЗ не помогли, но дали бы возможность работникам на спасение.

Девятая группа | Средства индивидуальной защиты дерматологические

Немаловажная девятая группа классификации СИЗ включает в себя и дерматологическую защиту, гидрофильного, гидрофобного и комбинированного действия, защита от повышенных и пониженных температур, насекомых, ветра и так далее.

Выбор данных средств защиты работник не так сложен, главное, это своевременно обеспечить сертифицированными средствами индивидуальной защиты.

МАРКИРОВКА СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Классификация (маркировка) средств индивидуальной защиты по защитным свойствам играет ключевую роль в обеспечении безопасности работников.

Маркировка СИЗ наносится на изделие или этикетку, прикрепленную к изделию, на ней вы можете узнать о классификации, группе и прочие сведения о классе защиты, а также информацию о прохождении обязательной сертификации ТР ТС 019/2011.

ООО "Гефест РОСТ"

Защита от механических воздействий	<ul style="list-style-type: none"> • Ми - от истирания; • Мп - от проколов, порезов; • Мв - от вибрации (для спецобуви, средств защиты рук); • МиМп - от истирания, от проколов и порезов; • Мун 200 - от ударов в носочной части энергией 200 Дж (для спецобуви); • Муб 1 - от ударов в берцовой части энергией 1 Дж (для спецобуви).
Защита от скольжения	<ul style="list-style-type: none"> • Сп - от скольжения по обледенелым поверхностям (для спецобуви); • Сж - от скольжения по зажиренным поверхностям (для спецобуви); • См - от скольжения по мокрым, загрязнённым и другим поверхностям (для спецобуви).
Защита от повышенных температур	<ul style="list-style-type: none"> • Ти - от теплового излучения; • Тр - от искр, брызг расплавленного металла, окалины; • То - от открытого пламени; • Тп - от контакта с нагретыми поверхностями; • Тв - от контакта с нагретыми поверхностями выше 400° С; • Тт - от конвективной теплоты; • Тк - от повышенных температур, обусловленных климатом (для спецодежды и спецобуви); • Тп400 - от контакта с нагретыми поверхностями от 100°С до 400°С (для спецодежды и средств защиты рук).
Защита от пониженных температур	<ul style="list-style-type: none"> • Тн - от пониженных температур воздуха (для спецодежды и спецобуви); • Тн20 - от температур до минус 20°С (для спецобуви); • Тн30 - от температур до минус 30°С (для спецобуви); • Тнв - от пониженных температур воздуха и ветра (для спецодежды); • Тхп - от контакта с охлаждёнными поверхностями (для средств защиты рук)
Защита от радиоактивных загрязнений и рентгеновских излучений	<ul style="list-style-type: none"> • РЗ - от радиоактивных загрязнений; • Ри - от рентгеновских излучений.
Защита от электрического тока	<ul style="list-style-type: none"> • Эн - от электрического тока напряжением до 1000 В (для спецобуви и средств защиты рук); • Эв - от электрического тока напряжением выше 1000 В (для спецобуви и средств защиты рук); • Эс - от электростатических зарядов и полей • Эп - от электрических полей; • Эм - от электромагнитных полей.
Защита от неотоксичной пыли	<ul style="list-style-type: none"> • Пм – от мелкодисперсной пыли; • Пк – от крупнодисперсной пыли (для защиты рук); • Пв – от взрывоопасной пыли; • Пн – от нетоксичной пыли (для спецобуви и спецодежды); • Пс – от пыли стекловолкна, асбеста (для спецодежды и защиты рук)
Защита от токсичных веществ	<ul style="list-style-type: none"> • Ят - от твердых токсичных веществ; • Яж - от жидких токсичных веществ; • Яа - от аэрозолей токсичных веществ; • Яг - от газообразных токсичных веществ; • Яжат - от жидких, твердых токсичных веществ и аэрозолей
Защита от воды и растворов нетоксичных веществ	<ul style="list-style-type: none"> • В - от воды, растворов нетоксичных веществ (для обуви); • Вн - водонепроницаемые (для спецодежды и средств защиты рук); • Ву - водоупорные (для спецодежды и средств защиты рук); • Вп - от растворов поверхностно-активных веществ (для спецодежды).
Защита от растворов кислот	<ul style="list-style-type: none"> • Кк - от кислот концентрации выше 80 % (по серной кислоте); • К20 - от кислот концентрации до 20% (по серной кислоте);

Таблица маркировки средств индивидуальной защиты

	<ul style="list-style-type: none"> • K50 - от кислот концентрации от 20 до 50% (по серной кислоте); • K80 - от кислот концентрации от 50 до 80 % (по серной кислоте).
Защита от щелочей	<ul style="list-style-type: none"> • Щр – от расплавов щелочей; • Щ20 - от растворов щелочей концентрации до 20% (по гидроксиду натрия); • Щ50 -от растворов щелочей концентрации выше 20 % (по гидроксиду натрия).
Защита от органических растворителей, в том числе лаков и красок на их основе	<ul style="list-style-type: none"> • О - от органических растворителей, в том числе лаков и красок на их основе (для спецобуви и спецодежды); • Оа - от ароматических веществ (для спецобуви и средств защиты рук); • Он - от неароматических веществ (для спецобуви и средств защиты рук)
Защита от нефти, нефтепродуктов, масел и жиров	<ul style="list-style-type: none"> • Нм - от нефтяных масел и продуктов тяжелых фракций (для спецодежды, спецобуви и средств защиты рук); • Нс - от сырой нефти; • Нж -от растительных и животных масел и жиров; • Нл -от продуктов лёгкой фракции (для спецодежды); • Нт - от твёрдых нефтепродуктов (для спецобуви и средств защиты рук).
Защита от общих производственных загрязнений	<ul style="list-style-type: none"> • З - от производственных загрязнений (для спецодежды и спецобуви).
Защита от вредных биологических факторов	<ul style="list-style-type: none"> • Бм - от микроорганизмов; • Бн - от насекомых
От статических нагрузок (утомляемости)	<ul style="list-style-type: none"> • У - от статических нагрузок (от утомляемости).
Защита сигнальная	<ul style="list-style-type: none"> • Со - для спецодежды; • С - для средств защиты рук.
Защита органов зрения	<ul style="list-style-type: none"> • О - открытые защитные очки; • Г - закрытые герметичные защитные очки; • ЗП - закрытые защитные очки с прямой вентиляцией; • ЗНГ - закрытые защитные герметичные очки
Средства защиты лица	<ul style="list-style-type: none"> • НБТ - щитки с наголовным креплением с бесцветным прозрачным ударостойким корпусом; • НС - щиток с наголовным креплением с сетчатым корпусом; • КН - щиток с наголовным креплением с непрозрачным корпусом; • КС - щиток с креплением на каске сетчатый.
Защитные дерматологические средства	<ul style="list-style-type: none"> • Нм - защитно-профилактические средства от масла и смазки; • Мн - очистители кожи от нефтепродуктов; • Бм - защитно-профилактические средства от микроорганизмов.
Защитные комбинированные средства	<ul style="list-style-type: none"> • Тп400Тр - от контакта с нагретыми поверхностями от 100°С до 400°С, а также от искр, брызг расплавленного металла и окалины (для спецодежды и средств защиты рук); • ЗМи - от производственных загрязнений и от истирания; • СлТн30 - от скольжения по обледенелым поверхностям и от температур до минус 30°С; • K20Щ20 - от кислот концентрации до 20% и от растворов щелочей концентрации до 20%; • K50Щ20 - от кислот концентрации до 50% и от растворов щелочей концентрации до 20%; • ВнK20 - от водопроницаемости и от кислот с концентрацией до 50%; • ВнK50 - от водопроницаемости и от кислот с концентрацией до 50%; • ТрТн - от искр, брызг расплавленного металла и окалины, а также от пониженных температур

Таблица маркировки СИЗ