



---

**Методические рекомендации по выбору защитной  
обуви на основе оценки производственных рисков и  
условий труда.**



## 1. ВВЕДЕНИЕ.

**1.1.** Выбор и применение средств индивидуальной защиты работающих, к которым относится специальная обувь, должно основываться на принципах обеспечения адекватной защиты работников от фактических вредных и опасных производственных факторов, присутствующих на рабочих местах. При поверхностном подходе к составлению требований к защитным, эргономическим и эксплуатационным характеристикам закупаемой обуви, без учета оценки фактических условий эксплуатации, существуют следующие потенциальные риски для работодателя:

- экономические потери, связанные с травматизмом и выплатами по листам о нетрудоспособности;
- снижение производительности труда работников, связанное с использованием не эргономичной обуви;
- угроза острых и прогрессирующих профессиональных заболеваний;
- потери, связанные с преждевременным списанием спецобуви, не отвечающей по качественным характеристикам реальным условиям эксплуатации;
- экономические потери, связанные с выбором спецобуви не достаточным набором защитных свойств.

**1.2.** Понятие «качество» в отношении спецобуви подразумевает, как минимум три характеристики:

- соответствие защитных свойств спецобуви реальным рискам и угрозам здоровью работников и специфике условий труда;
- удобство в носке, эргономичность спецобуви;
- прочность и долговечность, определяющиеся качеством и технологией изготовления, качеством материалов и комплектующих спецобуви. Примеры технико-экономических обоснований приведены ниже. Для расчета примем цену за пару обуви в размере 1000 руб.

### - Несоответствие защитных свойств обуви реальным рискам.

Если защита не обеспечена и работник получил травму или заболел, работодатель теряет средства на выплате больничных + теряет рабочие руки минимум на три рабочих дня.

Итого, стоимость пары составит 1000 руб. + 5000 руб. (исходя из средней заработной платы по РФ) = 6000 руб. Эти потери уже превышают стоимость пары рабочей обуви в шесть раз.

### - Эксплуатация не эргономичной спецобуви

приводит к микротравмам стопы (натертостям, наминам) и дискомфорту носки. Тяжелая или неправильно подобранная спецобувь может стать причиной вывихов, падений и травм.

Спецобувь на скользкой подошве грозит тяжелыми травмами, связанными с падением. Если спецобувь мешает свободно ходить и выполнять профессиональные функции, это снижает производительность труда. Расчет показывает, что работая на 8% менее эффективно, рабочий одну зарплату в год получает за невыполненную работу.

Итого, стоимость пары некомфортной спецобуви составит 1000 руб. + 35 000 руб. (в среднем) = 36 000 руб., то есть превысит стоимость пары в 36 раз.

- Низкие эксплуатационные свойства и недостаточное качество изготовления. Важный момент фактической эксплуатации, на который обычно работодатели закрывают глаза - это преждевременные списания обуви, не выдерживающей нагрузок и разрушающейся от воздействия механических или химических воздействий. Замена вышедшей из строя обуви работодатель обязан обеспечить работника новой парой. Таким образом, реальная цена за пару умножается как минимум на два, а то и на три. Низкое качество обуви, как правило, приводит к массовым списаниям, которые особенно ощутимы при больших объемах закупки.

Например, закуплено 2000 пар по 1000 руб. = 2 млн. руб. Допустим, преждевременно пришло в негодность 30% обуви.

Итого, реальные затраты предприятия составили: 600 р \* 1000 руб. + 2 млн. руб. = 2,6 млн. руб. Стоимость 1 пары составит 1300 руб.



## СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

**1.3.** По данным Росстата (Здравоохранение в России 2017 Статистический сборник) переломы ног в России получают около 1 млн человек трудоспособного населения ежегодно. Производственные травмы составляют из них около 35 тысяч случаев. Вывихи и растяжения конечностей фиксируются у 1,3 млн человек. Из них производственных травм – порядка 54тысяч.

**1.4.** Согласно статистике ВОЗ, различными заболеваниями стоп страдают 80% населения мира. Одна пятая часть всех заболеваний стоп напрямую связана с ношением неправильно подобранной обуви. Наиболее опасными и угрожающими жизни человека заболеваниями ног являются различные сосудистые патологии. Поскольку они развиваются чаще всего с возрастом, их редко связывают с вредным воздействием на производстве. Стоячая работа, неудобная обувь, регулярное переохлаждение ног, нервное напряжение – являются причинами сосудистых заболеваний. Такие болезни, как атеросклероз сосудов ног, воспаления артерий, венозная недостаточность опасны, в первую очередь, закупоркой сосудов и образованием тромбов, которые при отрыве попадают в кровеносную систему и поражают сердце или легкие, приводя к скоростижному летальному исходу. По сравнению с сахарным диабетом, атеросклероз сосудов ног приводит к смерти в 61% случаев, в то время как смертность от диабета составляет всего 1-3%. Заболевания опорно-двигательного аппарата, в том числе плоскостопие и воспалительные заболевания стоп относятся к IV группе профессиональных болезней, связанных с постоянным воздействием нагрузки на определенные группы мышц и нервов.

## ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ ТЕНДЕРНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

**1.5.** Снизить воздействие вредных факторов на стопу и обеспечить профилактику профессиональных заболеваний может обеспечение работников качественной специальной обувью. Чтобы обеспечить надлежащее качество покупаемой обуви, закупка специальной обуви должна осуществляться на основании подробного технического задания либо иного внутреннего до-

кумента предприятия, закупающего спецобувь для своих сотрудников (ТУ, ТО), разработанного на основе оценки реальных рисков и условий труда. Данная документация должна регламентировать основные требования к покупаемой спецобуви, защитные и потребительские свойства продукта, а также методы подтверждения защитных, эксплуатационных и потребительских свойств продукции.

**1.6.** По экспертной оценке в настоящее время существуют следующие проблемы, возникающие при закупках специальной обуви:

- Сложности при составлении технического задания (далее ТЗ). Недостаточность опыта в области фактической эксплуатации спецобуви, нечеткое понимание о необходимых защитных свойствах, отсутствие анализа условий труда – все это обычно приводит к ошибкам при составлении ТЗ на обувь. Наиболее частыми ошибками являются: противоречивые характеристики продукции, невозможность подтверждения заявленных требований, выбранные характеристики обуви не обеспечивают необходимую защиту. Оценка фактических рисков и угроз, как правило, не проводится. Это создает определенные сложности при проведении закупочных процедур, а также приводит к закупке спецобуви с недостаточным набором защитных свойств, предприятия несут экономические потери.

- Недостаточно инструментов для подтверждения качества уже поставленной продукции. На сегодняшний день единственным обязательным требованием к подтверждению безопасности является наличие сертификата или декларации соответствия продукции требованиям ТР ТС 019/2011 «О безопасности СИЗ».

Для проверки подлинности сертификатов и деклараций необходимо пользоваться реестром, размещенным на сайте Россакредитации ([fsa.gov.ru](http://fsa.gov.ru)). К сожалению, не все компании на рынке услуг по сертификации и подтверждению качества выполняют требования Федеральной службы по аккредитации, существует проблема контрафакта и подделок сертификатов, то есть выдачи сертификатов на базе фальсифицированных испытаний. Это приводит к непрогнозируемому качеству продукции при поставках, то есть таким серьезным рискам как необеспечение защитных свойств, низкие потребительские характеристики продукции, преждевременный износ и выход продукции из эксплуатации (списания).



**1.7.** Настоящие методические рекомендации разъясняют принципы выбора защитной обуви на основе оценки производственных рисков и условий труда и разработаны в целях оказания практической помощи объединениям работодателей, работодателям, профессиональным сообществам и иным организациям, осуществляющим закупку специальной защитной обуви для своих сотрудников. Настоящие методические рекомендации отвечают на вопросы: как правильно оценить риски и выбрать обувь для проведения закупочных процедур.

## 2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

**2.1.** Вредные и опасные производственные факторы – факторы, воздействующие на человека в процессе трудовой деятельности, которые могут привести к травмам или заболеваниям и/или представляют угрозу жизни работающих.

**2.2.** Защитные свойства спецобуви – характеристики продукции, снижающие воздействие на рабочего определенных вредных и опасных производственных факторов. При выборе спецобуви защитные свойства являются приоритетным критерием.

**2.3.** Эксплуатационные свойства спецобуви – сохранение защитных и потребительских характеристик спецобуви на протяжении всего регламентированного срока эксплуатации. Определяются прочностью и износоустойчивостью конструкции, материалов и качеством сборки обуви при производстве.

**2.4.** Потребительские или эргономические свойства обуви – субъективные ощущения комфорта носчика при эксплуатации спецобуви: удобство при ходьбе, легкость обуви, отсутствие давления на стопу, натираний стопы, амортизация при ходьбе, температурный комфорт, отсутствие влажности внутри обуви и так далее. Определяются формой колодки, конструктивными особенностями и используемыми материалами в обуви. Важно понимать, что комфорт носки спецобуви определяется видом защитной обуви и этот критерий не должен снижать требуемые защитные и эксплуатационные характеристики спецобуви.

**2.5.** Корпоративный стиль – изготовление спецобуви с определенными дизайнерскими решениями, позволяющими идентифицировать принадлежность сотрудника к определенной компании или подразделению компании: использование корпоративных цветов компании заказчика в элементах обуви, нанесение логотипа и т.д.

**2.6.** Виды обуви по основным признакам и высоте подразделяются на:

- полуботинки (к этой же группе относятся сандалии, туфли). Высота обуви - ниже щиколотки. Фиксируется на ноге с помощью шнурков, резинок, ремешков, либо без них.

- ботинки – закрывают щиколотку. Фиксируются на ноге с помощью шнурков, ремешков, редко – резинок.

- ботинки с высокими берцами (или полусапоги) доходят до середины голени. Фиксируются на ноге с помощью шнурков, ремешки – как дополнительный элемент.

- сапоги – высота от середины голени и выше. Отсутствует «ботиночная» шнуровка. Голенище может регулироваться по ширине ремешками. Может стягиваться по верху (резинкой или шнурком) для исключения попадания инородных предметов, воды и т.п. внутрь обуви.

**2.7.** Верх обуви – скрепленные между собой детали обуви, находящиеся снаружи обуви и расположенные выше подошвы.

**2.8.** Подошва – один из важнейших элементов обуви, непосредственно соприкасающийся с ходовой поверхностью и несущий основную физико-механическую нагрузку при эксплуатации обуви.



## 3. ОБУВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

**3.1.** Полиуретан (ПУ) – материал для подошвы специальной обуви, получаемый из химического сырья для производства однослойной полиуретановой подошвы литьевым методом, либо изготовления промежуточного слоя многослойной литьевой подошвы. Плюсы полиуретановой подошвы – малый вес, амортизирующие свойства при ходьбе, герметичное крепление подошвы и верха обуви. Подошва из полиуретана обладает маслобензостойкими свойствами. Минусы – ограниченный температурный диапазон применения. При эксплуатации на морозе полиуретановая подошва твердеет и становится скользкой, при нагревании до +70°C и выше полиуретановая подошва начинает расплавляться и разрушается.

**3.2.** Термополиуретан (ТПУ) – материал для ходового слоя многослойной подошвы с промежуточным слоем из полиуретана, обладающий более высокой стойкостью к истиранию по сравнению с однослойной подошвой из полиуретана. Минусы – ограниченный температурный диапазон, нельзя применять в термостойкой обуви.

**3.3.** Нитрильная резина (Нитрил) – материал для изготовления ходового слоя многослойной подошвы с промежуточным слоем из полиуретана и ходовым слоем из резины либо для изготовления монолитной резиновой подошвы литьевым или прессовым методом горячей вулканизации. Обладает стойкостью к более широкому диапазону температурных воздействий, выдерживает воздействие повышенных температур до +300°C, определенные марки резин сохраняют эластичность на морозе. Преимущественно используется в обуви для защиты от повышенных и пониженных температур. Минусы – обувь более тяжелая по сравнению с обувью на подошвах из ПУ и ПУ/ТПУ.

**3.4.** Защитные элементы – несъемные внутренние детали обуви, функционально обеспечивающие снижение воздействия опасных механических воздействий (ударов, проколов, порезов) на стопу и голень до безопасного уровня в соответствии с максимально установленным уровнем защиты от этих воздействий.

**3.5.** Натуральная кожа – натуральный материал для изготовления основных деталей верха специальной обуви. Для спецобуви применяется натуральная кожа, изготовленная из шкур крупного рогатого скота (КРС), толщиной 1,8-2,0 мм. Толщина натуральной кожи в деталях должна быть не менее 1,6 мм. Основные детали верха – союзка (передняя часть обуви), задинка, задний наружный ремень, берцы, голенище сапог. Натуральная кожа обладает естественной паропроницаемостью, стойкостью к маслам и нефтепродуктам, стойкостью к повышенным температурам, высокой износоустойчивостью. Для изготовления не основных деталей (мягких кантов, клапанов) может применяться натуральная кожа уменьшенных толщин от 0,7 до 1,1 мм.

**3.6.** Искусственная кожа, винилискожа – искусственный материал для верха обуви на основе трикотажного или нетканого полотна, покрытого тонким слоем ПВХ. Обладает низкими физико-механическими показателями, но противостоит воздействию загрязнений и масел. Допускается для изготовления отдельных деталей верха спецобуви, например, мягкие канты, клапаны, язычки или глухие клапаны.

**3.7.** Нейлоновая обувная ткань – текстильный материал из нейлоновых (полиамидных) нитей, крупного переплетения, обладающий высокой стойкостью к разрывным нагрузкам. Для изготовления обуви подходят ткани с линейной плотностью не менее 1000 Ден (поверхностная плотность около 300 г/м<sup>2</sup>). Для обеспечения стойкости к маслам и нефтепродуктам материал должен иметь отделку или покрытие МВО. Применяется на вспомогательных деталях обуви (мягкие канты, клапаны), также может использоваться для изготовления голенищ сапог и частей берцев в комбинированной конструкции обуви. Примерами таких материалов могут служить Кордура® или Оксфорд.

**3.8.** Микрофибра обувная – синтетическая кожа, обладающая стойкостью к агрессивным веществам, маслам и нефтепродуктам. Для изготовления основных деталей специальной обуви подходит только паропроницаемая микрофибра толщиной 2 мм, для подкладки обуви может применяться обувная микрофибра меньшей толщины, от 0,7 до 1 мм. Изготавливается из



полиамидных волокон, по структуре приближенных к волокнам натуральной кожи, и полиуретана. Минусы по сравнению с натуральной кожей – ниже физико-механические показатели, отсутствие стойкости к высоким температурам (выше +70°C). Преимущества по сравнению с натуральной кожей: в отличие от натуральной кожи, обувь из микрофибры устойчива к действию моющих средств и намоканию, обувь не деформируется при перепадах влажности и температуры. Обувь из микрофибры можно стирать в щадящем режиме в стиральных машинах.

**3.9.** Вязаная заготовка верха обуви - трикотажное обувное полотно, изготавливается на специальном вязальном оборудовании, обладает высокой плотностью, стойкостью к истиранию и разрыву. Для изготовления верха специальной обуви применяется полотно плотностью 700-800 г/м<sup>2</sup>. Высокая паро- и воздухопроницаемость позволяет использовать этот материал в летней и цеховой обуви. Обувь с верхом из текстильного материала легко поддается чистке и ее можно стирать при температуре до +40°C.

**3.10.** Обувная подкладка – материал, выстилающий внутреннюю поверхность обуви. Для неутепленной обуви подкладка должна обладать хорошей гигроскопичностью (способностью впитывать влагу от стопы), воздухо- и паропроницаемостью. Для изготовления деталей подкладки в летней и демисезонной обуви применяются полиамидные нетканые материалы («типика», «камбрель» и др.), полиэфирные нетканые материалы (футер, ворсин), объемные полиэфирные сетки, триплированные и дублированные материалы на трикотажной основе.

**3.11.** Искусственный мех с использованием волокон натуральной шерсти (иногда употребляется название «шерстяной мех») – подкладочный материал для утепленной обуви. Изготавливается из трикотажного полиэфирного полотна с прикрепленным к нему ворсом из натуральной шерсти. Для специальной обуви рекомендуется применять искусственный мех, с содержанием натуральной овечьей шерсти в составе ворса не менее 50%, так как он обладает лучшими теплозащитными свойствами в динамике, чем искусственный мех с ворсом из 100 % полиэфира, который со временем истирается в процессе эксплуатации обуви.

**3.12.** Натуральный мех – натуральный подкладочный материал для утепленной обуви, изготавливается из овечьих шкур со стриженным до 8-10 мм ворсом. Обладает хорошими теплозащитными свойствами и высокой стойкостью к истиранию. Недостаток натурального меха – сложная продолжительная просушка при намокании, подвержен гниению и не препятствует размножению бактерий.

**3.13.** Синтетический обувной утеплитель – нетканый материал из тонких полиэфирных и полипропиленовых волокон (примеры обувных утеплителей такого типа: «Тинсулейт» марки В, «Холлофайбер Фут», «Прималофт», «Шелтер» и др.) – используется только как внутренний материал в составе многослойного пакета утеплителей. Благодаря способности удерживать нагретый воздух хорошо сохраняет тепло, быстро сохнет, не способствует размножению бактерий.

**3.14.** Многослойный пакет утеплителя – несколько скрепленных между собой слоев материалов, применяется для изготовления обуви для защиты от экстремально низких температур (ниже -25°C). Может содержать в своем составе синтетический обувной утеплитель, теплоотражающие фольгированные материалы, дополнительные нетканые материалы, подкладку из шерстяного или натурального меха. Для обеспечения хорошей теплозащиты и удобства просушки, многослойный пакет должен обладать определенной воздухопроницаемостью (дм/м<sup>2</sup> \*с значение выше 0), чтобы обеспечивать отвод паров влаги от стопы. Испытания многослойного пакета на воздухопроницаемость в соответствии с ГОСТ 12088.

**3.15.** Термопласт – листовый материал, толщиной 1,5-1,8 мм, принимающий необходимую форму при нагревании и сохраняющий ее при охлаждении, используется для изготовления формованных усиленных подносок и внутренних задников. Усиленный подносок предохраняет пальцы ног от случайных ударов при ходьбе. Формованный задник обеспечивает формуустойчивость обуви и хорошее облегание в пяточной части.

**3.16.** На рисунках 1-3 показаны детали верха обуви, подкладки, подошвы и защитных элементов и описано их функциональное назначение в специальной обуви.





Подкладка - обеспечивает гигиенические свойства.

Мягкий кант - обеспечивает более плотную фиксацию обуви, снижает давление на голень.

Глухой клапан с мягкой прокладкой - препятствует попаданию загрязнений внутрь обуви, снижает давление шнуровки на подъем.

Жесткий внутренний задник обеспечивает формоустойчивость.

Шнуровка - обеспечивает фиксацию обуви на ноге.

Вкладная стелька - должна обеспечивать гигиенические свойства и опору свода стопы.

Союзка - одна из основных деталей верха обуви, несущая наибольшую нагрузку.

Защитный подносок. Защита подносокной части от механического воздействия энергией от 5 до 200 Дж.

Подошва - ходовой слой. Обеспечивает износостойчивость. Плотность материала не менее  $1,05 \text{ г/см}^3$ .

Основная стелька - участвует в соединении верха и подошвы. Толщина не менее 2мм. В обуви для защиты подошвы от прокола к основной стельке крепится проколозащитная прокладка (стелька).

Подошва - промежуточный слой. Обеспечивает амортизирующие свойства и облегчает вес готовой обуви. Плотность материала в пределах  $0,4 - 0,6 \text{ г/см}^3$ .





Задний наружный ремень (ЗНР) - одна из основных деталей верха в сапогах и ботинках с высокими берцами.

Регулируемое голенище (фрагмент ремешка) - регулирует голенище по ширине.

Задник должен быть изготовлен из натуральной кожи или может быть сформирован в процессе литья полиуретановой подошвы.

Подошва - важнейший элемент, влияющая на свойства готовой обуви.

Голенище - одна из деталей верха сапог.

Поднаряд подкладка под перед. Обязательный элемент в любой специальной бесподкладочной обуви.

Перед (союзка в сапогах) - одна из основных деталей верха обуви.

Усиленный подносок - обеспечивает защиту носочной части от случайных ударов при ходьбе.

Основная стелька - участвует в соединении верха и подошвы. Толщина не менее 2 мм.



## 4. ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ.

**4.1.** Для того чтобы приобретаемая спецобувь соответствовала по защитным свойствам условиям труда и отвечала всем требованиям по качественным и эксплуатационным характеристикам, техническое задание на закупку должно содержать исчерпывающую информацию о видах и защитных свойствах спецобуви, ее конструктивных особенностях, необходимые требования к материалам и комплектующим, указания действующих стандартов и регламентов, которым должна соответствовать спецобувь, а также перечень необходимой сопроводительной документации для подтверждения заявленных в ТЗ характеристик.

**4.2.** Техническое задание не должно содержать характеристик или свойств материалов и готовой спецобуви, которые невозможно проверить или подтвердить документально, а также параметров, которые противоречат друг другу или превышают реально достижимые свойства материалов и спецобуви при существующих технологических процессах и возможностях их производства.

**4.3.** Т.з. не должно содержать названий моделей или артикулов спецобуви, конкретных производителей или поставщиков спецобуви, торговых марок или производителей материалов и комплектующих. Исключение могут составлять определенные торговые марки материалов или технологий, не имеющие аналогов на рынке, которые включаются в целях достижения необходимого качества, функциональных или защитных характеристик готовой спецобуви. задание не должно содержать требований к спецобуви, используемым технологиям и материалам, которые не имеют функционального значения или преимуществ и могут быть заменены другими материалами или технологиями без влияния на защитные, эксплуатационные и потребительские характеристики спецобуви.

**4.4.** Техническое задание на усмотрение заказчика может содержать требования к изготовлению спецобуви в корпоративном стиле, если на предприятии принят определенный корпоративный стиль (определены фирменные цвета, имеется логотип и т.д.).

**4.5.** Таким образом, основными принципами формирования технического задания на специальную спецобувь должны стать необходимость и достаточность.

**4.6.** Основой для формирования технического задания является оценка существующих рисков, условий труда на схожих производственных участках, характер выполняемых работ.

**4.7.** Подобранная с учетом этого спецобувь должна отвечать требованиям отдельно взятого предприятия для защиты от всех существующих рисков, учитывать температурный режим эксплуатации, особенности рельефа местности, поверхности для ходьбы, уровень загрязнений и другие факторы.

## 5. КЛАССИФИКАЦИЯ СПЕЦОБУВИ ПО ЗАЩИТНЫМ СВОЙСТВАМ.

**5.1.** Согласно классификации ТР ТС 019/2011 и ГОСТ 12.4.103 защитная спецобувь может защищать от одного или одновременно нескольких из нижеперечисленных рисков. Защитные свойства спецобуви указываются на маркировке и в сертификате (или декларации) соответствия требованиям ТР ТС 019/2011 на продукцию. В Российской Федерации принято следующее буквенное обозначение защитных свойств специальной спецобуви:



З – спецобувь специальная для защиты от общих производственных загрязнений

Пн – спецобувь для защиты от нетоксичной пыли

Нс – спецобувь для защиты от сырой нефти

Нм – спецобувь для защиты от нефтепродуктов и масел

К20 – спецобувь для защиты от растворов кислот концентрацией до 20 %

К50 – спецобувь для защиты от растворов кислот концентрацией до 50 %

К80 – спецобувь для защиты от растворов кислот концентрацией до 80 %

Щ20 – спецобувь для защиты от растворов щелочей до 20 %

Щ50 – спецобувь для защиты от растворов щелочей до 50 %

В – спецобувь для защиты от воды

См, Сл, Сж – защита от скольжения по замасленным, обледенелым и зажиренным поверхностям соответственно

Механические риски:

Мун 200 – спецобувь для защиты от ударов в носочной части энергией до 200 Дж

Мун 5 – спецобувь специальная от ударов в носочной части энергией 5 Дж

Мп – спецобувь для защиты от прокола силой до 1200 Н

Муп – спецобувь для защиты от ударов в области голеностопа (подъема стопы)

Ми – истирания

Температурные воздействия:

Тп – спецобувь для защиты от контакта с нагретой поверхностью выше +40°С

Тр – спецобувь для защиты от искр и брызг расплавленного металла

Ти – спецобувь для защиты от теплового излучения

То – спецобувь для защиты от открытого пламени

Тн 20 – спецобувь для защиты от пониженных температур до -20°С

Тн 30 – спецобувь для защиты от пониженных температур до -30°С

Тн 40 – спецобувь для защиты от пониженных температур до -40°С

### **Особые риски и условия:**

Эс – спецобувь для защиты от статического электричества

Эн – спецобувь от электрического тока напряжением до 1000В

Эп – спецобувь от электрических полей

Эм – спецобувь от электромагнитных полей

Мв – спецобувь для защиты от вибрации

Эв – спецобувь для защиты от поражения электрическим током

Рз – спецобувь специальная дезактивируемая для работ с радиоактивными и химически токсичными веществами

Бм, Бн – от микроорганизмов и насекомых

Сводная справочная таблица о допустимых видах и материалах спецобуви в зависимости от защитных свойств приведена в таблице ниже.



| Защитные свойства | Допустимые виды и материалы обуви   | Не допускается!   |
|-------------------|---|---|
| З                 | Обувь специальная кожаная, обувь из микрофибры, обувь комбинированная, обувь из текстильных материалов на литевой или клеевой подошве из полиуретана, термополиуретана, нитрильной резины, любые виды: полуботинки, ботинки, ботинки с высокими берцами, сапоги   | Обувь повседневная (любая): Тапочки и сабо, обувь без задника, обувь повседневная и модельная без усиленного подноски и задника, открытая обувь, обувь на высоком каблуке   |
| Пн                | Обувь специальная кожаная, обувь из микрофибры, обувь комбинированная, обувь из текстильных материалов на литевой или клеевой подошве из полиуретана, термополиуретана, нитрильной резины, любые виды: полуботинки, ботинки, ботинки с высокими берцами, сапоги. В ботинках и полуботинках обязательно наличие глухого клапана. Конструкция обуви должна препятствовать попаданию пыли внутрь обуви   | Обувь специальная: Ботинки и полуботинки без глухого клапана (например, с языком), сандалии, обувь с перфорацией. Обувь повседневная (любая): Тапочки и сабо, обувь без задника, обувь повседневная и модельная без усиленного подноски и задника, обувь на высоком каблуке |
| Нс, Нм, К20, Щ20  | Обувь кожаная, обувь из микрофибры с ПУ покрытием. Допускается изготавливать вспомогательные детали (мягкие канты, клапана, голенище, вставки на берцах) из маслобензостойких и маслоотталкивающих материалов (искусственные кожи, винилискожа, кордура с МВО отделкой, текстильные масло- и водоотталкивающие материалы) Маслобензостойкая и кислотощелочестойкая подошва: ПУ,ПУ/ТПУ, ПУ/ Нитрильная резина. Наличие глухого клапана. Конструкция обуви должна препятствовать попаданию пыли внутрь обуви. | Обувь специальная: Обувь из микрофибры без покрытия, текстильная обувь, обувь кожаная комбинированная с искусственными материалами, не обеспечивающими защиту от проникновения масел, нефтепродуктов, растворов. Повседневная обувь (вся)                                   |
| К50, К80, Щ50     | Обувь полимерная, резиновая и ПВХ, стойкая к кислотам и щелочам соответствующих концентраций - сапоги, высота не ниже середины голени   | Вся обувь, кроме полимерной специализированной обуви. Полимерная повседневная обувь, сапожки ПВХ без специальных свойств защиты   |



|         |  |   |
|---------|--|---|
| Мун 200 | Обувь специальная, снабженная ударопрочным подноском 200 Дж  | Любая обувь без ударопрочного подноски  |
| Мп      | Обувь специальная, снабженная несъемной внутренней стелькой из антипрокольного материала, защищающего подошву от прокола силой до 1200 Н   | Любая обувь без антипрокольной стельки, обувь с незакрепленной внутренней стелькой из антипрокольного материала, которую можно вынуть из обуви в процессе эксплуатации без повреждения материалов верха обуви   |
| Муп     | Обувь специальная, снабженная демпфирующей накладкой на область голеностопа, предохраняющая от удара   | Любая обувь без специальной противударной накладки (внешней или внутренней) для защиты области голеностопа от удара   |
| Тп      | Обувь специальная термостойкая из натуральной кожи на термоустойчивой подошве из нитрильной резины   | Обувь из искусственных материалов или кожаная обувь на подошве ПУ, ПУ/ТПУ. Обувь повседневная любая   |
| Тр      | Обувь специальная термостойкая из натуральной кожи на термоустойчивой подошве из нитрильной резины, предотвращающая попадание искр и брызг расплавленного металла внутрь обуви: ботинки с высокими берцами с защитным клапаном, закрывающим шнуровку или сапоги. Высота обуви не менее 22 см | Обувь специальная термостойкая с защитным клапаном высотой менее 22 см. Обувь из искусственных материалов, в том числе кожаная, комбинированная с искусственными материалами, любая обувь на подошве ПУ, ПУ/ТПУ, ПУ/Резина. Обувь повседневная любая.   |
| Ти      | Обувь специальная термостойкая из натуральной кожи на термоустойчивой подошве из нитрильной резины, снабженная внутренней термоизолирующей прокладкой, защищающей стопу  | Обувь специальная термостойкая без внутренней термоизолирующей прокладки. Обувь из искусственных материалов, в том числе кожаная, комбинированная с искусственными материалами, любая обувь на подошве ПУ, ПУ/ТПУ, ПУ/Резина. Обувь повседневная любая. Кожаная термостойкая обувь без термоизолирующей прокладки |
| То      | Специализированная обувь для защиты от открытого пламени – сапоги пожарного  | Вся остальная обувь, кроме указанной  |
| Тн 20   | Обувь специальная на подкладке из шерстяного, натурального меха или синтетического утеплителя, обеспечивающего защиту от пониженных температур до -20°C – ботинки, ботинки с высокими берцами, сапоги  | Обувь низкая на подкладке из искусственного полиэфирного меха (полуботинки, ботики) Вся остальная неутепленная обувь. Обувь повседневная любая  |



|       |   |  |
|-------|---|--|
| Тн 30 | Обувь специальная на подкладке из натурального меха или синтетического утеплителя, комбинированного с подкладкой из шерстяного или натурального меха, обеспечивающего защиту от пониженных температур до -30°C – ботинки с высокими берцами, сапоги | Обувь низкая – полуботинки, ботинки на любой утепляющей подкладке. Вся остальная неутепленная обувь. Обувь повседневная любая                                |
| Тн 40 | Обувь специальная на подкладке из многослойного пакета утеплителей – сапоги или высокие ботинки. Высота обуви не менее 30 см.   | Ботинки, ботинки с высокими берцами на любой утепляющей подкладке, если высота обуви менее 30 см. Вся остальная неутепленная обувь. Обувь повседневная любая |
| Эс    | Обувь специальная для защиты от статического электричества, обладающая электрическим сопротивлением между подпятником и подошвой в соответствии с требованиями ТР ТС 019/2011 (от $10^6$ до $10^8$ Ом)  | Вся остальная обувь, кроме указанной   |
| Мв    | Обувь обладающая виброгасящими свойствами подошвы и/или внутренней стельки в соответствии с требованиями ТР ТС 019/2011   | Вся остальная обувь, кроме указанной   |
| Эв    | Галоши диэлектрические, боты диэлектрические, сапоги диэлектрические обладающие диэлектрическими свойствами в соответствии с требованиями ТР ТС 019/2011  | Вся остальная обувь, кроме указанной   |
| В     | Сапоги полимерные резиновые или ПВХ специальные, водонепроницаемые  | Вся остальная обувь, кроме указанной   |
| Рз    | Обувь специализированная из искусственных материалов, текстильная или из обувной микрофибры, предотвращающая попадание радиоактивной пыли внутрь обуви и подлежащая многократной стирке и дезактивации  | Вся остальная обувь, кроме указанной   |



Ниже в разделе VI даны общие методические рекомендации для самостоятельной разработки технического задания на обувь в зависимости от рисков, подбор моделей, рекомендованных материалов и конструктивных особенностей, анализ типичных ошибок и недопустимых формулировок, в разделе VII описываются общие требования к безопасности обуви, правила приемки обуви по качеству, правила эксплуатации.

## 6. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РИСКОВ, ВЫБОРА ОБУВИ И СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ.

**6.1. Содержание технического задания на обувь.** Техническое задание должно включать следующие характеристики закупаемой обуви:

- Наименование обуви: вид обуви, гендерный признак, основной материал верха обуви, основной материал подошвы. Защитные элементы и материал утеплителя указываются при их наличии.

Например:

**- Ботинки мужские кожаные на двухслойной подошве из полиуретана с ходовым слоем из термополиуретана.**

**- Сапоги женские кожаные утепленные натуральным мехом на двухслойной подошве из полиуретана с ходовым слоем из маслобензостойкой резины**

**- Полуботинки мужские кожаные с ударопрочным подноском 200 Дж на подошве из полиуретана**

- Защитные свойства обуви: включает полный перечень необходимых защитных свойств исходя из проведенной оценки рисков. При подборе вида обуви необходимо учитывать возможность сочетания всех требуемых защитных свойств в одном виде обуви.

**- Перечень рисков и условий труда, их оценка и рекомендации по составлению требований к обуви перечислены в пунктах 6.2 – 6.7.**

- Требования к конструкции: описание необходимых конструктивных элементов, напрямую влияющих на защитные, эксплуатационные и потребительские свойства обуви (высота обуви; наличие защитных элементов; деталей, повышающих комфорт носки и т.д.)

**- Рекомендованные требования к конструкции в зависимости от вида обуви перечислены в п.6.8.**

- Размерный ряд: указывается требуемый диапазон размеров, исходя из гендерного признака

**- Рекомендованный размерный ряд для мужской обуви с 38 по 47, для женской обуви с 35 по 41.**

- Соответствие НТД и методы подтверждения соответствия продукции требованиям ТР ТС 019/2011

**- В зависимости от выбранных защитных свойств обуви, объединены и перечислены в Приложении № 1**

- Требования к основным материалам верха, подошвы, подкладки, защитных элементов и перечень документации для подтверждения качества материалов и комплектующих

**- Рекомендованные требования к материалам для защитной обуви перечислены в п.6.2-6.8 и Приложении № 4**

- Дополнительные требования. Могут включать: особенности конструкции для специализированных видов обуви; особенности эксплуатации, отличающиеся от стандартных; требования к корпоративному стилю и др.

Для того, чтобы определиться с видом обуви и учесть все необходимые защитные свойства в ТЗ, необходимо проанализировать существующие риски и условия труда. Наиболее распространенные виды производственных условий и подбор обуви приведены ниже в п. 6.2.-6/7.



## **6.2. Обувь для защиты от механических воздействий. Оценка рисков и подбор защитных свойств обуви.**

Большинство рабочих специальностей в промышленности связано с опасностью получения механических травм. Для предотвращения воздействия механических рисков на стопу и голень необходимо оценить наличие возможных рисков в зоне проведения работ. В зависимости от этого определяются защитные свойства и необходимость наличия дополнительных защитных элементов в конструкции обуви.

Опасные механические воздействия на стопу могут оказать один или несколько нижеперечисленных факторов:

-Наличие в зоне работ выступающих элементов оборудования, металлических конструкций, которые могут привести к ударам стопы в носочной части при ходьбе и/или проведении работ

-Работа с тяжелыми предметами или оборудованием (либо работа в непосредственной близости от них), которые потенциально могут упасть или накатиться на носочную часть стопы, например, металлические трубы, бревна деревьев, движущееся оборудование и механизмы.

-Преимущественная работа с тяжелыми предметами, которые потенциально могут упасть либо спровоцировать удар области голеностопа (подъема стопы). Например, погрузо-разгрузочные работы, перенос тяжелых предметов, монтажно-строительные работы и др.

-Наличие на поверхности для ходьбы острых выступающих предметов или конструкций, частей арматуры, острой металлической стружки и т.п., способных вызвать порез или прокол подошвы и травму стопы снизу. Например, строительно-монтажные работы, демонтаж различных конструкций, уборка строительного мусора и др.

-Работа с режущим электро- или бензоинструментом (цепная пила и пр.), которые могут спровоцировать опасные травмы, порезы и повреждения при попадании режущих частей оборудования на стопу

-Требования к защитным свойствам и элементам обуви в зависимости от вида опасностей перечислены в таблице № 1.





Таблица № 1. Требования к защитным свойствам обуви на основе оценки механических рисков.

| Оценка рисков  | Защитные свойства обуви  | Обязательное наличие защитных элементов в обуви   |
|--|--|---|
| Опасность удара овыступающие части оборудования (удары в носочной части) | от ударов в носочной части энергией до 200 Дж (Мун 200)                | Ударопрочный подносок для защиты пальцев ног от удара энергией до 200 Дж  |
| Опасность падения тяжелых предметов (удары в носочной части)             | от ударов в носочной части энергией до 200 Дж (Мун 200)                | Ударопрочный подносок для защиты пальцев ног от удара энергией до 200 Дж  |
| Опасность прокола подошвы  | от проколов подошвы силой до 1200 Н (Мп)                               | Гибкая антипрокольная стелька, защищающая подошву от прокола силой 1200 Н   |
| Опасность удара в области голеностопа (подъема стопы)                    | от ударов в области голеностопа (Мун)                                  | Защитная противоударная накладка на область голеностопа из демпфирующего материала                                    |
| Опасность пореза / пропила в области голеностопа (подъема стопы)         | от порезов и пропила цепной пилой, ГОСТ Р 12.4.291-2013 (EN ISO 17249) | Внутренняя подкладка из антипропильного материала в области подъема стопы и голени для защиты от пропила цепной пилой |

При наличии нескольких рисков одновременно, все соответствующие рискам защитные свойства и элементы обуви должны быть учтены в техническом задании.

При составлении технического задания необходимо учитывать, что защитные элементы могут быть установлены не во все виды обуви. Рекомендованные виды обуви в зависимости от вида защитных элементов представлены в таблице № 2.



Таблица № 2. Рекомендованные и недопустимые виды обуви в зависимости от вида защиты от механических рисков.

| Защитный элемент   | Допустимые виды обуви  | Недопустимые виды обуви |
|--|--|-------------------------|
| Ударопрочный подносок для защиты пальцев ног от удара энергией до 200 Дж   | Полуботинки<br>Ботинки<br>Ботинки с высокими берцами<br>Сапоги | -                       |
| Гибкая антипрокольная стелька, защищающая подошву от прокола силой 1200 Н  | Полуботинки<br>Ботинки<br>Ботинки с высокими берцами<br>Сапоги | -                       |
| Защитная противоударная накладка на область голеностопа из демпфирующего материала   | Ботинки<br>Ботинки с высокими берцами<br>Сапоги                | Полуботинки             |
| Внутренняя подкладка из антипропильного материала в области подъема стопы и голени для защиты от пропила цепной пилой класс защиты 2 | Ботинки с высокими берцами<br>Сапоги                           | Полуботинки<br>Ботинки  |

Обувь для защиты от механических рисков должна иметь соответствующую маркировку и сопровождаться следующей подтверждающей документацией, указанной в таблице № 3.



Таблица № 3. Требования к маркировке и подтверждению качества обуви для защиты от механических рисков.

| Защитные свойства обуви                       | Обозначение защитных свойств на маркировке согласно ГОСТ 12.4.103 | Соответствие стандарту  | Основные требования стандарта  | Подтверждающий документ |
|---|---|---|--|-------------------------|
| от ударов в носочной части энергией до 200 Дж | Мун 200   | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от ударов, проколов и порезов | Обувь должна обеспечивать защиту и комплектоваться защитными носками, обеспечивающими защиту от ударов в носочной части энергией не менее 200 Дж. Внутренний зазор безопасности защитного носка при ударе энергией 200 Дж должен быть не менее 20мм  | Сертификат соответствия |
| от проколов подошвы силой до 1200 Н           | Мп  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от ударов, проколов и порезов | Обувь для защиты от проколов и порезов должна иметь проколозащитную прокладку и обеспечивать сопротивление сквозному проколу – не менее 1200 Н   | Сертификат соответствия |
| от ударов в области голеностопа               | Муп   | ГОСТ Р ЕН ИСО 20345-2011 - п.6.2.6 Метатарзальная защита                                | Средство метатарзальной защиты должно находиться внутри обуви таким образом, чтобы его нельзя было извлечь, не повредив при этом обувь, должно повторять форму внутренней и внешней поверхности обуви и не мешать нормальному движению ноги. Противостояние ударам: при испытаниях в соответствии с 5.16 ЕН ИСО 20344 для 42 размера обуви безопасный зазор после удара, не менее 40мм | Протокол испытаний      |
| от порезов и пропила цепной пилой             | Class 1, 2 или 3 + пиктограмма                                    | Г Класс защиты 1 (20м/с), 2 (24 м/с) или 3 (28 м/с) Р 12.4.291-2013 (EN ISO 17249)      | Обувь должна быть снабжена внутренней подкладкой из специализированного антипропильного материала в области подъема стопы и голени   | Протокол испытаний      |



### **6.3. Обувь для защиты от общих производственных загрязнений, агрессивных веществ и воды. Определение типов производственных загрязнений и подбор защитных свойств, видов обуви и основного материала верха обуви.**

Для защиты работающих от воздействия на ноги различных типов производственных загрязнений, агрессивных веществ и воды необходимо правильно подобрать вид обуви и основной материал верха и подошвы обуви.

Подбор материала и вида обуви определяется его способностью противостоять разрушающему воздействию указанных загрязнений, а также обеспечивать изоляцию ног работающих от воздействия этих загрязнений и агрессивных веществ.

Наиболее часто встречающиеся загрязнения на поверхности для ходьбы можно подразделить на две группы: общие производственные загрязнения, присутствующие в производственных помещениях и на открытом воздухе, и агрессивные вещества и жидкости.

#### К первой группе относятся:

- нетоксичная пыль, сухой грунт
  - небольшой дождь, осадки
  - снег, лед
  - песок, камни, горная порода
  - жидкий грунт, грязь, нетоксичные загрязнения
- Ко второй группе следует отнести те вещества, которые оказывают наиболее разрушающие воздействия на материал верха обуви, имеют проникающую способность и способны оказывать вредное и раздражающее воздействие при попадании на кожу различной степени тяжести:
- масла, нефтепродукты, бензин, сырая нефть
  - растворы кислот и щелочей концентрацией до 20%
  - растворы кислот и щелочей концентрацией от 20 до 50%
  - растворы кислот концентрацией до 80%
  - сухие химикаты, сода, удобрения, цемент, строительные и горнорудные растворы
  - вода выше соединения подошвы с верхом обуви, а также сильные осадки (дождь), 90-100% влажность воздуха

При оценке рабочих мест со схожими условиями необходимо проанализировать следующие условия:

- наличие указанных веществ на поверхности для ходьбы

- использование агрессивных веществ во время выполнения технологических операций и потенциальную возможность их попадания на ноги.
- степень и время воздействия загрязнений (эпизодическое, постоянное, сезонное). Положительные ответы хотя бы на один из первых двух параметров означают, что риск воздействия существует и необходим подбор соответствующей обуви. Третий параметр определяет срок носки и необходимое количество обуви по видам. Эпизодическое воздействие следует учитывать только в случае наличия агрессивных веществ. Постоянное воздействие определяет основной вид защитной обуви. Сезонное воздействие предполагает наличие нескольких соответствующих видов обуви.

В таблице № 4 представлены рекомендованные материалы и виды обуви, в зависимости от типа загрязнений. С учетом того, что на обувь может воздействовать сразу несколько видов загрязнений, окончательный выбор вида и основных материалов обуви определяется веществом, имеющим наивысший приоритет (то есть, по наиболее агрессивному или опасному веществу, от 1 – высший приоритет до 6 – последний приоритет).



Таблица № 4. Рекомендованные материалы верха и подошвы в зависимости от вида производственных загрязнений.

| Загрязнения   | Виды и вещества  | Рекомендованные материалы верха и подошвы обуви   | Приоритет |
|---|--|---|-----------|
| Общие производственные загрязнения (наличие на поверхности для ходьбы или возможность их попадания на ноги) | Нетоксичная пыль, сухой грунт  | Верх: Натуральная кожа, текстильные и искусственные материалы для верха обуви (материал трикотажный изготовленный методом 3-д вязки / микрофибра обувная паропроницаемая / кордура обувная) Подошва: облегченная (ПУ, ПУ/ТПУ)   | 6         |
|   | Небольшой дождь, осадки  | Верх: Натуральная кожа КРС, толщина 1,8-2,0 мм – на основные детали обуви (союзка, задинка). Искусственные материалы, полиамидный обувной материал (кордура обувная), трикотажный материал, обувная микрофибра - допускаются в качестве дополнительного материала для других деталей обуви (голенщице, вставки в берцы, мягкие канты и клапана)   | 5         |
|   | Снег, лед  | Подошва: износостойчивая (ПУ/ТПУ, ПУ/Резина, Резина)  |           |
|   | Песок, камни, горная порода  |   |           |
| Жидкий грунт, грязь, нетоксичные загрязнения  |  |   |           |
| Агрессивные вещества и жидкости возможные проливы на ноги или наличие на поверхности                        | Масла, нефтепродукты, бензин   | Верх: Натуральная кожа КРС, толщина 1,8-2,0 мм – на основные детали обуви (союзка, задинка, часть берцев и голенищ). Высота кожаных деталей должна быть не менее 4 см от линии крепления подошвы с верхом обуви. Искусственные материалы допускаются в деталях, расположенных выше соединения подошвы с верхом не менее, чем на 4 см. Искусственные маслостойкие материалы, полиамидный обувной материал (кордура обувная) с МВО отделкой - допускаются в качестве дополнительного материала для голенищ сапог, вставок в берцы. На неотчетственные детали (мягкие канты и клапана, мягкие вставки) допускаются масло - и водоотталкивающие искусственные материалы. Подошва: маслостойкая (ПУ/ТПУ, ПУ/Резина, нитрильная резина) | 4         |
|   | Растворы кислот и щелочей до 20%   |   |           |
|   | Растворы кислот и щелочей от 20 до 50 %  | Верх и подошва: Полимерный материал (КЩС, МБС резина или ПВХ, со стойкостью к кислотам и щелочам до 50 %). Водонепроницаемая конструкция  | 3         |
|   | Растворы кислот до 80 %  | Верх и подошва: Полимерный материал (КЩС, МБС резина или ПВХ, со стойкостью к кислотам до 80 %). Водонепроницаемая конструкция  | 1         |
|   | Сухие химикаты, -сода, удобрения, цемент, строительные и горнорудные растворы                | Верх и подошва: Полимерный материал (МБС, КЩС резина или ПВХ со стойкостью к кислотам и щелочам до 50 %). Водонепроницаемая конструкция   | 2         |
|   | Вода выше уровня соединения подошвы с верхом обуви, сильный дождь, 90-100% влажность воздуха | Верх и подошва: Полимерный материал (резина или ПВХ). Водонепроницаемая конструкция   | 3         |

Для защиты от агрессивных веществ не допускаются виды и материалы обуви, указанные в таблице № 5



Таблица № 5. Недопустимые материалы верха и подошвы в зависимости от вида производственных загрязнений.

| Загрязнения   | Виды и вещества   | Не допускается*   |
|---|---|---|
| Общие производственные загрязнения (наличие на поверхности для ходьбы или возможность их попадания на ноги) | Нетоксичная пыль, сухой грунт   | Пылепроницаемый верх  |
|   | Небольшой дождь, осадки   | Обувь на подошве с низкой износостойчивостью (например, на однослойной полиуретановой подошве)  |
|   | Снег, лед   |   |
|   | Песок, камни, горная порода   |   |
|   | Нестабильный мокрый грунт, грязь, другие нетоксичные загрязнения                              |   |
| Агрессивные вещества и жидкости - возможные проливы на ноги или наличие на поверхности                      | Масла, нефтепродукты, бензин, сырая нефть   | Обувь на подошве из не стойких к маслам и нефтепродуктам материалов (однокомпонентные полиуретаны), искусственные материалы верха, не обладающие стойкостью к маслам, нефтепродуктам, кислотам и щелочам до 20%, водопроницаемые материалы верха (например, текстильные материалы без покрытия или без специальной МВО отделки) |
|   | Растворы кислот и щелочей до 20 %   |   |
|   | Растворы кислот и щелочей от 20 до 50 %   | Обувь кожаная и из текстильных и искусственных материалов любая, кроме полимерной   |
|   | Растворы кислот до 80 %   |   |
|   | Сухие химикаты, сода, удобрения, цемент, строительные и горнорудные растворы                  |   |
|   | Вода выше уровня соединения подошвы с верхом обуви, сильный дождь, 90-100 % влажность воздуха |   |

\* данные, указанные в таблице носят рекомендательный характер. Нарушая эти требования, работодатель понимает и соглашается, что выбранная обувь может не обеспечивать необходимую защиту и не выдерживать регламентированных сроков носки.

Для составления технического задания необходимо определить защитные свойства обуви, указанные в таблице № 6



Таблица № 6. Определение защитных свойств обуви в зависимости от оценки производственных загрязнений.

| Загрязнения   | Виды и вещества  | Указание защитных свойств в ТЗ  |
|---|--|---|
| Общие производственные загрязнения (наличие на поверхности для ходьбы или возможность их попадания на ноги) | Нетоксичная пыль, сухой грунт  | от нетоксичной пыли (Пн)<br>от общих производственных загрязнений (З) |
|   | Дождь, осадки  |   |
|   | Снег, лед  |   |
|   | Песок, камни, горная порода  |   |
|   | Жидкий грунт, грязь, нетоксичные загрязнения                                 |   |
| Агрессивные вещества и жидкости - возможные проливы на ноги или наличие на поверхности                      | Масла, нефтепродукты, бензин, сырая нефть                                    | от масел, нефтепродуктов (Нс, Нм)                                     |
|   | Растворы кислот и щелочей до 20 %  | от растворов кислот и щелочей концентрацией до 20% (К20, Щ20)         |
|   | Растворы кислот и щелочей от 20 до 50 %                                      | от растворов кислот и щелочей концентрацией до 50% (К50, Щ50)         |
|   | Растворы кислот до 80 %  | от растворов кислот концентрацией до 80% (К80)                        |
|   | Сухие химикаты, сода, удобрения, цемент, строительные и горнорудные растворы | от растворов кислот и щелочей концентрацией до 50% (К50, Щ50)         |
|   | Вода выше уровня соединения подошвы с верхом обуви                           | от воды (В)   |

Обувь для защиты от воздействия различных загрязнений должна иметь соответствующую маркировку и сопровождаться следующей подтверждающей документацией, указанной в таблице № 7.



Таблица № 7. Подтверждение качества обуви для эксплуатации  
в условиях различных производственных загрязнений.

| Защитные свойства обуви                         | Обозначение защитных свойств на маркировке согласно ГОСТ 12.4.103 | Соответствие стандарту   | Основные требования стандарта  | Подтверждающий документ   |
|---|---|--|--|---|
| от общих производственных загрязнений           | З   | ТР ТС 019/2011 Обувь для защиты от общих производственных загрязнений            | -  | Декларация (в случае, если это защитное свойство является единственным) / иначе – сертификат соответствия |
| от нетоксичной пыли                             | Пн  | ТР ТС 019/2011 Обувь для защиты от нетоксичной пыли                              | Наличие глухого клапана в конструкции обуви. Закрытая конструкция верха обуви, отсутствие перфорации.  | Сертификат соответствия   |
| масел, нефтепродуктов                           | Нс,Нм   | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от химических факторов | Коэффициент снижения прочности крепления деталей низа обуви от воздействия химических факторов должен быть не менее 0,5, коэффициент снижения прочности ниточных креплений деталей верха обуви от воздействия химических факторов должен быть не менее 0,6 | Сертификат соответствия   |
| растворов кислот и щелочей концентрацией до 20% | К20, Щ20  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от химических факторов | Коэффициент снижения прочности крепления деталей низа обуви от воздействия химических факторов должен быть не менее 0,5, коэффициент снижения прочности ниточных креплений деталей верха обуви от воздействия химических факторов должен быть не менее 0,6 | Сертификат соответствия   |
| растворов кислот концентрацией до 80%           | К80   | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от химических факторов | Водонепроницаемая конструкция. Стойкость к растворам кислот не менее 8 часов. Коэффициент снижения прочности крепления деталей низа обуви от воздействия химических факторов должен быть не менее 0,5  | Сертификат соответствия   |
| растворов кислот и щелочей концентрацией до 50% | К50, Щ50  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от химических факторов | Водонепроницаемая конструкция. Стойкость к растворам кислот и щелочей не менее 8 часов. Коэффициент снижения прочности крепления деталей низа обуви от воздействия химических факторов должен быть не менее 0,5  | Сертификат соответствия   |
| от воды   | В   | ТР ТС 019/2011 Обувь для защиты от воды  | Водонепроницаемая конструкция и материалы верха и подошвы  | Декларация  |





#### **6.4. Определение температурного режима эксплуатации. Обувь для защиты от пониженных температур. Повышенные температуры окружающего воздуха.**

##### **Определение оптимальных видов обуви и материалов. Подтверждение защитных свойств обуви для защиты от пониженных температур.**

В зависимости от режима эксплуатации можно определить средний диапазон температурных воздействий окружающего воздуха и правильно подобрать вид и материал верха обуви. Наиболее распространенными режимами эксплуатации являются:

- Работа в отапливаемых помещениях (производственные помещения, цеха, склады)
- Постоянное перемещение в течение рабочей смены из помещения на открытый воздух (например, склады, транспорт, строительство и др.) или работа в неотапливаемых помещениях.

- Преимущественная работа на открытом воздухе (добывающие отрасли, наружное строительство, обслуживание линий электропередач, трубопроводов и др.)

- Работа в горячих цехах (металлургия, сталелитейное производство).

Для того чтобы обеспечить температурный комфорт носки обуви и исключить перегрев или переохлаждение стопы, очень важно правильно определить вид обуви, ее конструктивные особенности и используемые материалы верха и подкладки / утеплителя.

Рекомендованные виды обуви представлены в таблице № 8.

Таблица № 8. Рекомендованные виды обуви в зависимости от температурного режима эксплуатации.

| Температурный режим эксплуатации | Рекомендованные виды защитной обуви  |
|----------------------------------|--|
| от 0 до +10°C                    | Ботинки демисезонные / Ботинки с высокими берцами демисезонные / Сапоги демисезонные |
| от 0 до -10°C                    | Ботинки утепленные / Ботинки с высокими берцами утепленные / Сапоги утепленные       |
| от -10°C до -25°C                | Ботинки с высокими берцами утепленные / Сапоги утепленные                            |
| ниже -25°C                       | Сапоги утепленные для экстремально низких температур                                 |
| от +10°C до +25°C                | Полуботинки летние / Ботинки летние  |
| выше +25°C                       | Полуботинки воздухопроницаемые / Сандалии / Туфли                                    |
| Горячий цех (металлургия)*       | Сапоги термостойкие / Ботинки термостойкие / Ботинки с высокими берцами термостойкие |

\* Требования к термостойкой обуви для защиты от повышенных температур рассмотрены отдельно в п. 6.5. Рекомендованные материалы подкладки и утеплителя и особенности конструкции верха для остальных видов обуви указаны в таблице № 9.



Таблица № 9. Особенности конструкции и подкладки обуви в зависимости от температурного режима эксплуатации.

| Температурный режим эксплуатации                 | Основные требования стандарта обуви   | Рекомендованные материалы подкладки /утеплителя  |
|--|---|--|
| от 0 до +10°C                                    | Закрытая конструкция верха<br>Материалы верха: натуральная кожа, обувная микрофибра, детали из текстильного полотна, изготовленного методом 3д вязки. Вспомогательные детали – натуральная кожа или искусственные материалы   | Гигроскопичные текстильные подкладочные материалы, обеспечивающие воздушную прослойку не менее 2-3 мм, например, полиамидный материал на пенополиуретане, объемный сетчатый подкладочный полиэфирный материал, ворсин, трикотажный материал. |
| от 0 до -10°C                                    | Закрытая конструкция верха<br>Материалы верха: натуральная кожа, обувная микрофибра, детали из текстильного полотна, изготовленного методом 3д вязки. Вспомогательные детали – натуральная кожа или искусственные материалы   | Искусственный (шерстяной) мех с ворсом из натуральной шерсти<br>Синтетический утеплитель плотностью до 200 г/м <sup>2</sup> сдублированный с подкладочным материалом   |
| от 0 до -25°C                                    | Закрытая конструкция, высота обуви не менее 22 см<br>Материалы верха: натуральная кожа, обувная микрофибра, детали из текстильного полотна, изготовленного методом 3д вязки. Вспомогательные детали – натуральная кожа или морозоустойчивые искусственные материалы   | Натуральный мех<br>Синтетический утеплитель плотностью 200-300 г/м <sup>2</sup> сдублированный с подкладкой из шерстяного меха   |
| ниже -25°C                                       | Закрытая конструкция, высота обуви не менее 30 см<br>Материалы верха: натуральная кожа, обувная микрофибра, детали из текстильного полотна, изготовленного методом 3д вязки. Вспомогательные детали – натуральная кожа или морозоустойчивые искусственные материалы   | Многослойный пакет утеплителей с использованием синтетического утеплителя плотностью от 400 г/м <sup>2</sup> и выше, подкладки из натурального или шерстяного меха и теплоотражающих материалов  |
| от +10°C до +25°C                                | Высота обуви от 6,5 см<br>Материалы верха: натуральная кожа или обувная микрофибра. В конструкции возможны вставки из воздухопроницаемого материала.<br>Материал для вставок: текстильные обувные материалы с водоотталкивающими свойствами, воздухо- и паропроницаемые                                       | Гигроскопичные воздухопроницаемые подкладочные материалы, полиэфирные 3д сетки   |
| выше +25°C<br>(кроме горячих цехов, металлургия) | Текстильный верх, изготовленный методом 3д вязки, плотностью не менее 700 м <sup>2</sup><br>Кожаная обувь, имеющая вставки из воздухопроницаемого материала, вентиляционные отверстия. Материал верха или вставок - текстильные обувные материалы с водоотталкивающими свойствами, воздухо- и паропроницаемые | Гигроскопичные воздухопроницаемые подкладочные материалы, полиэфирные 3д сетки   |

Для эксплуатации в холодное время года на открытом воздухе дополнительно необходимо учитывать, в каком климатическом поясе будет эксплуатироваться обувь, от этого зависит минимальный уровень теплозащитных свойств (таблица № 10). Если обычный диапазон



температур окружающего воздуха в данном регионе ниже, чем указано для соответствующего пояса в таблице, при определении минимальных теплозащитных свойств обуви следует ориентироваться на фактический температурный диапазон, а не на климатический пояс. (Например, если в III климатическом поясе средние зимние температуры составляют  $-15^{\circ}\text{C} \dots -35^{\circ}\text{C}$ , минимальная теплозащита должна быть не менее  $0,437 \text{ C}^*\text{m}^2/\text{Вт}$ ).

Таблица № 10. Минимальные теплозащитные свойства обуви по поясам и диапазону температур.

| Климатический пояс | Средний диапазон температур в холодное время года | Минимальная теплозащита обуви, $\text{C}^*\text{m}^2/\text{Вт}$ |
|--------------------|---|---|
| I-II               | от 0 до $-10^{\circ}\text{C}$                     | 0,332   |
| III                | от $-10^{\circ}\text{C}$ до $-25^{\circ}\text{C}$ | 0,422   |
| IV                 | ниже $-25^{\circ}\text{C}$                        | 0,572   |
| «особый»           |   | 0,437   |

Обувь для защиты от пониженных температур должна иметь соответствующую маркировку и сопровождаться следующей подтверждающей документацией, указанной в таблице № 11.

Таблица № 11. Подтверждение качества обуви для защиты от пониженных температур.

| Климатический пояс  | Обозначение защитных свойств на маркировке согласно ГОСТ 12.4.103 | Соответствие стандарту   | Основные требования стандарта   | Подтверждающий документ                        |
|---|---|--|---|--|
| от пониженных температур - эксплуатация при температуре от 0 до $-10^{\circ}\text{C}$ | Tн20  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур   | Сертификат соответствия                        |
| от пониженных температур - эксплуатация при температуре от 0 до $-25^{\circ}\text{C}$ | Tн30  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур   | Сертификат соответствия                        |
| от пониженных температур - эксплуатация при температуре $-25^{\circ}\text{C}$         | Tн40  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур   | Сертификат соответствия                        |
| от пониженных температур - эксплуатация в I-II климатических поясах                   | для I-II климатических поясов                                     | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур (климатическом поясе) в течение всего нормативного срока эксплуатации; величина теплоизоляции в реальных условиях его использования не менее $0,332 \text{ м}^2*\text{C}/\text{Вт}$ | Протокол испытаний теплозащитных свойств обуви |



|  |                                    |  |   |  |
|--|------------------------------------|--|---|--|
| от пониженных температур - эксплуатация в III климатическом поясе      | для III климатического пояса       | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног(обувь) от пониженных температур    | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур (климатическом поясе) в течение всего нормативного срока эксплуатации; величина теплоизоляции в реальных условиях его использования не менее 0,422 м <sup>2</sup> *°C/Вт  | Протокол испытаний теплозащитных свойств обуви |
| от пониженных температур - эксплуатация в "особом" климатическом поясе | для "особого" климатического пояса | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног(обувь) от пониженных температур    | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур (климатическом поясе) в течение всего нормативного срока эксплуатации; величина теплоизоляции в реальных условиях его использования, не менее 0,437 м <sup>2</sup> *°C/Вт | Протокол испытаний теплозащитных свойств обуви |
| от пониженных температур - эксплуатация в IV климатическом поясе       | для IV климатического пояса        | ТР ТС 019/2011 - Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур (климатическом поясе) в течение всего нормативного срока эксплуатации; величина теплоизоляции в реальных условиях его использования, не менее 0,572 м <sup>2</sup> *°C/Вт | Протокол испытаний теплозащитных свойств обуви |

Для подтверждения защитных свойств всех видов обуви для защиты от пониженных температур необходимо предоставить сертификат соответствия ТР ТС и протокол лабораторных испытаний теплозащитных свойств обуви



## 6.5. Защита от воздействия повышенных температур – особые требования.

Воздействие высоких температур связано с серьезными рисками, угрожающими здоровью и жизни сотрудников. Поэтому к обуви для защиты от повышенных температур предъявляются особые требования.

Все материалы верха и подошвы, из которых изготавливается термостойкая обувь, должны обладать стойкостью к повышенным температурам.

В зависимости от оценки рисков определяется также рекомендованный вид обуви (таблица № 12).

Таблица № 12. Оценка рисков и защитные свойства термостойкой обуви.

| Оценка рисков   | Защитные свойства обуви                                   | Рекомендованные виды обуви  | Основной материал верха                            | Материал подошвы  |
|---|---|---|--|-------------------|
| Искры и брызги при проведении газорезки, сварочных работ (Тр) | от искр и брызг при проведении газорезки, сварочных работ | Ботинки с высокими берцами (сварщика) термостойкие  | Натуральная термостойкая кожа                      | Нитрильная резина |
| Воздействие брызг расплавленного металла, окалины (Тр)        | от воздействия брызг расплавленного металла, окалины      | Ботинки с высокими берцами (металлурга) термостойкие / Сапоги (металлурга) термостойкие           | Натуральная термостойкая кожа                      | Нитрильная резина |
| Опасность выплеска расплавленного металла (Тр)                | от опасности выплеска расплавленного металла              | Ботинки с высокими берцами (металлурга) термостойкие / Сапоги термостойкие (литейщика)            | Натуральная термостойкая кожа                      | Нитрильная резина |
| Контакт подошвы с нагретой выше +70°C поверхностью (Тп)       | от контакта подошвы с нагретой выше +70°C поверхностью    | Полуботинки / Ботинки / Ботинки с высокими берцами / Сапоги<br>Все виды - на термостойкой подошве | Натуральная термостойкая кожа                      | Нитрильная резина |
| Тепловое излучение (Ти)                                       | от теплового излучения                                    | Ботинки термостойкие / Ботинки с высокими берцами термостойкие / Сапоги термостойкие              | Натуральная термостойкая кожа                      | Нитрильная резина |
| Воздействие открытого пламени (То)                            | от воздействия открытого пламени                          | Сапоги пожарного огнестойкие кожаные / Сапоги пожарного огнестойкие резиновые                     | Натуральная термостойкая кожа / Огнестойкая резина | Нитрильная резина |



При оценке рисков и выборе требований к виду и конструкции обуви необходимо ориентироваться на опасности, которые представляют наибольшую угрозу жизни и здоровью сотрудников, а в случае нескольких воздействий одновременно учитывать требования к защитным свойствам обуви комплексно. Рекомендованные конструктивные особенности термостойкой обуви приведены в таблице № 13.

Таблица № 13. Выбор конструктивных особенностей термостойкой обуви.

| Защитные свойства обуви                                   | Рекомендованные виды обуви  | Основной материал верха  | Не допускается   |
|---|---|--|--|
| от искр и брызг при проведении газорезки, сварочных работ | Ботинки с высокими берцами (сварщика) термостойкие                                      | Полностью кожаный верх из термоустойчивой кожи КРС, кожаный клапан для защиты от искр и брызг расплавленного металла, термоустойчивая резиновая подошва. Высота обуви не менее 22 см   | Полуботинки, ботинки с открытой шнуровкой, низкая обувь с защитным клапаном    |
| от воздействия брызг расплавленного металла, окалины (Тр) | Ботинки с высокими берцами (металлурга) термостойкие / Сапоги (металлурга) термостойкие | Полностью кожаный верх из термоустойчивой кожи КРС, защитный клапан от искр и брызг расплавленного металла, термоустойчивая резиновая подошва<br>Высота обуви не менее 22 см<br>Возможность быстрого съема обуви   | Полуботинки, ботинки низкие, ботинки с открытой шнуровкой                      |
| от опасности выплеска расплавленного металла (Тр)         | Ботинки с высокими берцами (металлурга) термостойкие / Сапоги термостойкие (литейщика)  | Полностью кожаный верх из термоустойчивой кожи КРС, В ботинках и сапогах - защитный манжет от искр и брызг расплавленного металла, плотно облегающий голень сверху, термоустойчивая резиновая подошва<br>Высота обуви не менее 22 см<br>Возможность быстрого съема обуви | Полуботинки, ботинки, сапоги и ботинки с высокими берцами неспециализированные |
| от контакта подошвы с нагретой выше +70°C поверхностью    | Полуботинки / Ботинки / Ботинки с высокими берцами / Сапоги                             | Подошва: термоустойчивая резина, стойкость к контакту с нагретой до +300°C поверхностью в течение не менее 60 секунд<br>Требование добавляется к любому из выбранных видов обуви   | Обувь на подошве ПУ, ПУ/ТПУ, ПУ/Резина   |
| от теплового излучения (Ти) (Тп)                          | Ботинки термостойкие / Ботинки с высокими берцами термостойкие / Сапоги термостойкие    | Термоизолирующая подкладка добавляется к любому из выбранных видов термостойкой обуви.   | Любые виды термостойкой обуви без термоизолирующей подкладки                   |
| от воздействия открытого пламени (То)                     | Сапоги пожарного огнестойкие кожаные / Сапоги пожарного огнестойкие резиновые           | Огнеупорный верх обуви (натуральная кожа или резина), термоизолирующая подкладка. Подошва - термоустойчивая резина. Ударопрочный подносок, антипрокольная стелька.   | Любые виды обуви кроме специализированных сапог пожарного                      |



При составлении технического задания на обувь в описании материалов необходимо учитывать, что все материалы верха и подошвы должны обладать стойкостью к повышенным температурам.

Часто встречающимися ошибками при подборе термостойкой обуви является наличие недопустимых материалов, не обладающих стойкостью к воздействию повышенных температур (например, голенище сапог из кирзы, наличие полиуретана в составе подошвы, наличие искусственных кож в конструкции обуви). В этом случае неизбежны поставки обуви по поддельным сертификатам и необеспечение адекватных защитных свойств обуви.

Для того чтобы избежать этих ошибок рекомендуется пользоваться таблицей № 14.

Таблица № 14. Допустимые и недопустимые материалы в термостойкой обуви.

| Часть обуви   | Допустимые материалы  | Недопустимые материалы  |
|---|---|---|
| Верх, основные детали обуви                                       | Кожа натуральная термоустойчивая КРС, толщина 1,8-2,0 мм  | Искусственная кожа<br>Композиционная кожа<br>Кирза обувная<br>Винилискожа<br>Текстильные материалы<br>Любые искусственные материалы без подтверждения протоколом испытаний специализированных свойств: стойкость к повышенным температурам, огнестойкость |
| Верх, вспомогательные детали (мягкие канты, мягкие клапана и др.) | Кожа натуральная, подкладочные, спилковые кожи, толщина 0,7-1,1 мм<br>Огнестойкие искусственные материалы | Искусственная кожа<br>Композиционная кожа<br>Кирза обувная<br>Винилискожа<br>Текстильные материалы<br>Любые искусственные материалы без подтверждения протоколом испытаний специализированных свойств: стойкость к повышенным температурам, огнестойкость |
| Подошва   | Термоустойчивая резина (Нитрил)   | Полиуретан<br>Двухслойная подошва из полиуретана с ходовым слоем из термополиуретана (ПУ/ТПУ)<br>Двухслойная подошва из полиуретана с ходовым слоем из резины (ПУ/Резина)   |



Таблица № 15. Требования к маркировке и подтверждению качества термостойкой обуви.

| Защитные свойства обуви                                | Обозначение защитных свойств на маркировке согласно ГОСТ 12.4.103 | Соответствие стандарту  | Основные требования стандарта  | Подтверждающий документ |
|--|---|---|--|-------------------------|
| от воздействия брызг расплавленного металла, окалины   | Тр  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от повышенных температур, контакта с нагретой поверхностью, искр и брызг расплавленного металла | обувь должна предотвращать попадание внутрь искр и брызг расплавленного металла и обладать устойчивостью к кратковременному воздействию открытого пламени  | Сертификат соответствия |
| от опасности выплеска расплавленного металла           | Тр  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от повышенных температур, контакта с нагретой поверхностью, искр и брызг расплавленного металла | обувь должна предотвращать попадание внутрь искр и брызг расплавленного металла и обладать устойчивостью к кратковременному воздействию открытого пламени  | Сертификат соответствия |
| от контакта подошвы с нагретой выше +70°C поверхностью | Тп  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от повышенных температур, контакта с нагретой поверхностью, искр и брызг расплавленного металла | Подошва обуви должна выдерживать контакт с нагретой до +300°C поверхностью в течение 60сек   | Сертификат соответствия |
| от теплового излучения                                 | Ти  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от повышенных температур, контакта с нагретой поверхностью, искр и брызг расплавленного металла | Обувь должна быть снабжена подкладкой или межподкладкой из изолирующего материала, снижающей воздействие теплового излучения   | Сертификат соответствия |
| от воздействия открытого пламени                       | То  | НПБ 158-97  | Спецобувь должна обеспечивать защиту носочной части ноги человека от температуры не менее 200 °С и теплового потока не менее 5 кВт/м <sup>2</sup> в течение не менее 5 мин. Внутренний безопасный зазор в носочной части спецобуви при энергии удара (200 ± 5) Дж должен быть не менее 20 мм. Сопротивление пакета материалов подошвы проколу между рифами должно быть не менее 1200 Н. Высота спецобуви должна быть не менее 345 мм | Сертификат соответствия |





## 6.6. Особые риски и условия.

В таблице № 16 представлены особые риски и условия труда, требующие применения специализированной защитной обуви. В таблице № 17 указаны рекомендованные материалы для специализированных видов обуви.

Таблица № 16. Специализированная защитная обувь.

| Оценка рисков   | Защитные свойства обуви   | Рекомендованные виды обуви   |
|---|---|--|
| Наличие в зоне работ легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ  | Обувь для защиты от статического электричества (Эс)   | Полуботинки / Ботинки / Ботинки с высокими берцами / Сапоги для защиты от статического электричества                                     |
| Опасность поражения электрическим током, работа в электроустановках | Обувь для защиты от поражения электрическим током при работах в электроустановках (Эв)              | Боты диэлектрические / Галоши диэлектрические  |
| Опасность термических рисков электродуги                            | Обувь для защиты от термических рисков электродуги (Тп, Ти)   | Обувь для защиты от термических рисков электродуги: Ботинки термостойкие / Ботинки с высокими берцами термостойкие / Сапоги термостойкие |
| Воздействие вибрации на стопу                                       | Обувь для защиты от вибрации (Мв)   | Полуботинки / Ботинки / Ботинки с высокими берцами / Сапоги для защиты от вибрации   |
| Радиоактивная пыль  | Обувь специальная дезактивируемая для работ с радиоактивными и химически токсичными веществами (Рз) | Полуботинки / Ботинки специальные дезактивируемые  |
| Защита продукта от пыли, загрязнений, бактерий. Чистые помещения    | Обувь для чистых помещений с возможностью стирки и дезинфекции (З)                                  | Обувь для чистых помещений с возможностью стирки и дезинфекции: Полуботинки / Туфли / Ботинки  |



Таблица № 17. Рекомендованные требования к основным материалам верха и подошвы для специализированных видов защитной обуви.

| Защитные свойства обуви  | Требования к материалам верха обуви   | Требования к материалам низа и подошвы   |
|--|---|--|
| Обувь для защиты от статического электричества   | х   | Антистатическая подошва, антистатическая основная и вкладная стелька             |
| Обувь для защиты от поражения электрическим током при работах в электроустановках              | Резина диэлектрическая  | Диэлектрическая резина   |
| Обувь для защиты от термических рисков электродуги   | Натуральная термостойкая кожа   | Нитрильная резина  |
| Обувь для защиты от вибрации   | х   | Виброгасящая подошва и/или основная стелька                                      |
| Обувь специальная дезактивируемая для работ с радиоактивными и химически токсичными веществами | Текстильные материалы, выдерживающие дезактивацию (материал трикотажный изготовленный методом 3-д вязки белого цвета / микрофибра с полиуретановым покрытием белого цвета / лавсан) | Полиуретан; Полиуретан промежуточный слой, термополиуретан ходовой слой (ПУ/ТПУ) |
| Обувь для чистых помещений с возможностью стирки и дезинфекции                                 | Текстильные материалы, выдерживающие многократную стирку (материал трикотажный изготовленный методом 3-д вязки белого цвета / микрофибра с полиуретановым покрытием)                | Полиуретан; Полиуретан промежуточный слой, термополиуретан ходовой слой (ПУ/ТПУ) |

Специализированная обувь должна иметь соответствующую маркировку и сопровождаться следующей подтверждающей документацией, указанной в таблице № 18.



Таблица № 18. Подтверждение качества обуви специализированных видов защиты.

| Защитные свойства обуви   | Обозначение защитных свойств на маркировке согласно ГОСТ 12.4.103 | Соответствие стандарту   | Основные требования стандарта  | Подтверждающий документ |
|---|---|--|--|-------------------------|
| от статического электричества   | Эс  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты от воздействия статического электричества  | Электрическое сопротивление между подпятником и ходовой стороной подошвы обуви должно составлять от $10^6$ до $10^8$ Ом  | Сертификат соответствия |
| от поражения электрическим током при работах в электроустановках                                | Эв  | ТР ТС 019/2011 - в отношении диэлектрических средств индивидуальной защиты от воздействия электрического тока (боты и калоши диэлектрические)    | Максимальное значение тока утечки для диэлектрических средств индивидуальной защиты не должно превышать 9 мА; обувь должна иметь изолирующую прокладку из хлопчатобумажной ткани; электрическое сопротивление диэлектрических сапог и галош – не менее 2 кОм, диэлектрических ботинок – не менее 4 кОм, диэлектрические средства индивидуальной защиты от воздействия электрического тока должны проверяться с периодичностью, предусмотренной нормативными документами по электробезопасности, которая также указывается изготовителем в документации к изделию | Сертификат соответствия |
| от термических рисков электродуги   | Тп,Ти   | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь), применяемых в комплекте с одеждой для защиты от термических рисков электрической дуги | подошва обуви должна обладать масло- и бензостойкими свойствами и выдерживать воздействие температуры не ниже $+300^{\circ}\text{C}$ не менее 60 с, время определяется методами испытаний; носочная часть обуви должна обеспечивать защиту от ударов с энергией не менее 5 Дж; обувь не должна содержать металлических частей, все швы должны быть прошиты термостойкими нитками, в качестве утеплителя зимней обуви допускается использование натурального меха или искусственных огнестойких утеплителей   | Сертификат соответствия |
| от вибрации   | Мв  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) для защиты от вибрации   | обувь должна обладать эффективностью виброзащиты не менее 2 дБ при частоте вибраций 16 Гц и не менее 4 дБ при частоте вибраций 31,5 Гц и 63 Гц   | Сертификат соответствия |
| Обувь специальная дезактивируемая для работ с радиоактивным и и химически токсичными веществами | Рз  | ГОСТ Р 12.4.242-2007   | Материалы для изготовления верха и низа спецобуви должны быть стойкими к воздействию химически токсичных веществ, характерных для условия эксплуатации. Показатель стойкости к воздействию агрессивных сред (коэффициент) этих материалов должен быть не менее 75%. Спецобувь должна быть устойчива к дезактивации. До разрушения спецобуви должна выдерживать не менее 20 циклов дезактивации по режиму в соответствии с ГОСТ 27708.  | Сертификат соответствия |
| Обувь для чистых помещений с возможностью стирки и дезинфекции                                  | З   | ТР ТС 019/2011   | Устойчивость к многократным стиркам при температуре до $+40^{\circ}\text{C}$   | Сертификат соответствия |



### **6.7. Анализ рельефа местности и поверхности для ходьбы – определение материала подошвы и дополнительных свойств подошвы и обуви.**

Подошва – один из важнейших элементов обуви, от которого зависят ее защитные и эксплуатационные свойства, так как на подошву во время носки оказываются наиболее сильные физико-механические воздействия.

Износоустойчивость подошвы определяется составом и качеством материала, из которого она изготовлена.

Правильно подобранный материал подошвы позволит повысить срок службы спецобуви и предотвратить ее преждевременное списание (таблица № 18).

Таблица № 18. Рекомендованные материалы подошвы в зависимости от рельефа местности и поверхности для ходьбы.

| Защитные свойства обуви  | Требования к материалам верха обуви   | Приоритет* |
|--|---|------------|
| Напольное покрытие (ламинат, линолеум)                             | Полиуретан промежуточный слой, термополиуретан ходовой слой (ПУ/ТПУ) или Полиуретан (ПУ)  | 5          |
| Асфальт, бетон   | Полиуретан промежуточный слой, термополиуретан ходовой слой (ПУ/ТПУ) Полиуретан (ПУ)  | 4          |
| Грунт, ровная поверхность  |   |            |
| Кафельная плитка   |   |            |
| Грунт, неровная поверхность  | Полиуретан промежуточный слой, термополиуретан ходовой слой (ПУ/ТПУ) или Полиуретан промежуточный слой, нитрильная резина ходовой слой (ПУ/Нитрильная резина) или Нитрильная резина | 3          |
| Песок, камни   |   |            |
| Металлическое напольное покрытие или настил                        |   |            |
| Металлическая стружка, острые частицы, осколки стекла или пластика | Полиуретан промежуточный слой, нитрильная резина ходовой слой (ПУ/Нитрильная резина) или Нитрильная резина  | 2          |
| Снег, лед  |   |            |
| Нагретая поверхность выше+40°C                                     |   |            |
| Нагретая поверхность выше+70°C                                     | Нитрильная резина   | 1          |

\* В случае если перемещение происходит по различным видам поверхностей, при выборе материала подошвы рекомендуется ориентироваться на высший приоритет, то есть на наиболее агрессивное воздействие на подошву.



Одним из важнейших показателей эксплуатационных свойств обуви является прочность крепления подошвы с верхом обуви. Литьевого метод крепления подошвы является одним из самых прочных и надежных методов соединения подошвы и верха, поэтому во всем мире он занимает лидирующее положение для производства специальной защитной обуви.

Важно отметить, что надежность крепления подошвы к верху обуви обеспечивается только при качественном изготовлении и строгом соблюдении технологии производства спецобуви производителем.

Согласно требованиям ТР ТС 019/2011, прочность крепления подошвы специальной обуви должна быть не менее 45 Н/см. Это минимально допустимое значение. При литевом методе крепления с соблюдением технологического процесса производителем прочность крепления подошвы по факту значительно превосходит установленные минимальные требования. Поэтому, чтобы гарантировать качество эксплуатационных свойств обуви, покупатель вправе установить в ТЗ требование к прочности крепления подошвы не менее 70 Н/см (рекомендуется).

Этот показатель соответствует ГОСТ 12.4.137 и не противоречит предписаниям технического регламента.

Некоторые поверхности для ходьбы являются потенциально травмоопасными. Например, скользкие обледенелые или зажиренные поверхности могут стать причиной травм, связанных с падением. Подъем по металлическим лестницам, строительным и другим конструкциям определяет форму подошвы – подошва должна иметь выраженный каблучный выступ, чтобы предотвратить проскальзывание стопы на перекладинах лестниц, что может привести к травмам стопы, голени или стать причиной падения работника с высоты. Поскольку такие риски являются смертельно опасными, анализ рельефа поверхности очень важен для определения дополнительных защитных свойств и требований к подошве и обуви.

Для снижения риска получения травм рекомендуется указывать дополнительные требования к подошве и обуви, указанные в таблице № 19.

Таблица № 19. Рекомендованные дополнительные защитные свойства подошвы и обуви при ходьбе по потенциально опасным поверхностям.

| Поверхность для ходьбы  | Дополнительные свойства подошвы и обуви   |
|---|---|
| Утопанный снег, обледенелая поверхность                                     | Защита от скольжения по обледенелым поверхностям (подошва должна обладать повышенными противоскользящими свойствами на обледенелых поверхностях) (Сл) |
| Мокрый грунт, жидкая грязь, нестабильный грунт                              | Глубокий самоочищающийся протектор, наличие грунтозацепов в рельефе протектора ходовой поверхности подошвы  |
| Скользкие зажиренные поверхности  | Защита от скольжения по зажиренным поверхностям (подошва должна обладать повышенными противоскользящими свойствами на зажиренных поверхностях) (Сж)   |
| Подъем по металлическим лестницам, подъем на строительные и др. конструкции | Наличие выраженного каблучного выступа, фиксированная пяточная часть (предотвращение сваливания обуви с пятки при подъеме по лестницам)               |
| Подъем по бетонным лестницам (марши)  | Фиксированная пяточная часть (предотвращение сваливания обуви с пятки при подъеме по лестницам)   |



## 6.8. Рекомендации к конструкции для основных видов защитной обуви.

Конструкция обуви напрямую влияет на эргономические и потребительские свойства обуви. Обувь, которая некомфортна в носке, плохо сидит на ноге, может стать причиной дополнительных травм и микротравм стопы, снижает производительность труда, повышает утомляемость и не может адекватно обеспечивать защитные функции.

Описания минимальных с точки зрения эргономики требований к конструкции для наиболее востребованных видов защитной обуви приведены в таблице № 20.

Таблица № 20. Рекомендации по конструктивным особенностям защитной обуви.

| Вид обуви  | Конструкция обуви   | При отсутствии ударопрочного подноски, дополнительно   |
|--|---|--|
| Полуботинки  | Высота обуви среднего (42) размера не менее 66 мм. Измерение высоты по ГОСТ Р 54592-2011. Полуботинки должны быть снабжены мягким кантом, предотвращающим натирания в области щиколотки. Фиксация на ноге с помощью шнуровки. Формованный задник из термопластического материала, толщиной 1,8 мм   | Обувь должна быть снабжена жестким подноском из термопластических материалов толщиной 1,5 мм |
| Ботинки  | Высота обуви среднего (42) размера не менее 126 мм. Измерение высоты по ГОСТ Р 54592-2011. Ботинки должны быть снабжены эргономичным мягким кантом, предотвращающим натирания в области щиколотки и глухим или полуглухим клапаном с мягкой прокладкой. Фиксация на ноге с помощью шнуровки. Формованный задник из термопластического материала, или обувного картона толщиной 1,8 мм | Обувь должна быть снабжена жестким подноском из термопластических материалов толщиной 1,5 мм |
| Ботинки с высокими берцами   | Высота обуви среднего (42) размера не менее 220 мм. Измерение высоты по ГОСТ Р 54592-2011. Ботинки должны быть снабжены широким эргономичным мягким кантом и глухим или полуглухим клапаном с мягкой прокладкой. Фиксация на ноге с помощью шнуровки. Формованный жесткий задник из термопластического материала, или обувного картона толщиной 1,8 мм                                | Обувь должна быть снабжена жестким подноском из термопластических материалов толщиной 1,5 мм |
| Сапоги   | Высота обуви среднего (42) размера не менее 30см. Измерение высоты по ГОСТ Р 54592-2011. Сапоги должны иметь регулируемое по ширине голенище на ремешках, хорошо отформованную пяточную часть, исключая сваливание обуви с ноги и натирания. Формованный задник из термопластического материала, или обувного картона толщиной 1,8 мм   | Обувь должна быть снабжена жестким подноском из термопластических материалов толщиной 1,5 мм |
| Сапоги термостойкие для защиты от брызг расплавленного металла, окалины (сапоги литейщика) | Высота обуви среднего (42) размера не менее 31 см. Измерение высоты по ГОСТ Р 54592-2011. Сапоги должны иметь защитный эластичный манжет от окалины по верху голенища, хорошо отформованную пяточную часть, исключая сваливание обуви с ноги и натирания. Формованный жесткий задник из натуральной кожи или обувного картона толщиной 1,8 мм   | Ударопрочный подносок 200 Дж - обязательная комплектация                                     |



|  |   |  |
|--|---|--|
| Сапоги утепленные для экстремально низких температур | Высота обуви среднего (42) размера не менее 32см. Измерение высоты по ГОСТ Р 54592-2011. Сапоги должны иметь регулируемое по ширине голенище, кулиску по верху обуви для защиты от снега. Комплекуются несъемным многослойным пакетом утеплителя, либо вкладным утепляющим чулком, изготовленным из многослойного пакета утеплителей. Формованный задник из термопластического материала, или обувного картона толщиной 1,8мм | Обувь должна быть снабжена жестким подноском из термопластических материалов толщиной 1,5 мм |
| Сандалии   | Высота обуви среднего (42) размера не менее 55см. Измерение высоты по ГОСТ Р 54592-2011. Сандалии должны иметь функциональные воздухопроводящие отверстия, эргономичный мягкий кант, мягкий язычок, закрытую пяточную часть. Фиксируются на ноге при помощи ремешков. Формованный жесткий задник из термопластического материала, толщиной 1,8 мм   | Обувь должна быть снабжена жестким подноском из термопластических материалов толщиной 1,5 мм |
| Туфли  | Высота обуви среднего (42) размера не менее 55см. Измерение высоты по ГОСТ Р 54592-2011. Туфли должны иметь закрытую пяточную часть, эргономичный мягкий кант и плотную фиксацию на ноге с помощью эластичных резинок, препятствующих сваливанию обуви с ноги. Формованный задник из термопластического материала, толщиной 1,8 мм  | Обувь должна быть снабжена жестким подноском из термопластических материалов толщиной 1,5 мм |
| Сапоги полимерные                                    | Высота обуви среднего (42) размера не менее 30 см. Сапоги должны иметь текстильную основу, подошву с глубоким самоочищающимся протектором. Материал верха - резина МБС, КЩС или ПВХ. Усиления в области щиколотки, носочной части и подъема для защиты стопы от ударов при ходьбе   | x  |
| Сапоги рыбацкие                                      | Высота среднего (42) размера не менее 90 см Сапоги должны иметь текстильную основу, подошву с глубоким самоочищающимся протектором. Материал верха - резина МБС, КЩС или ПВХ. Надставка из ПВХ изготовлена сварным методом. Усиления в области щиколотки, носочной части и подъема для защиты стопы от ударов при ходьбе  | x  |



## 7. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТНОЙ ОБУВИ.

### **7.1. Перечень основных требований к безопасности специальной обуви рекомендации к конструкции для основных видов защитной обуви.**

Спецобувь должна изготавливаться из материалов, безопасных для здоровья пользователя. Спецобувь не должна являться причиной несчастных случаев.

Спецобувь должна быть эргономичной в носке и не препятствовать выполнению профессиональных функций работника.

Спецобувь должна обеспечивать защиту ног работающего во время всего нормативного срока эксплуатации.

Спецобувь в процессе эксплуатации не должна оказывать раздражающего, токсичного действия на работающего.

При производстве спецобуви должны соблюдаться требования организации производства в соответствии с СП 2.2.2.132703.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны при изготовлении спецобуви не должно превышать гигиенических нормативов в соответствии с ГН 2.2.5.2440-09, ГН 2.2.5.2308-07, ГН 2.2.5.1313-03.

### **7.2. Перечень основных требований к охране окружающей среды.**

Обувь специальная, отслужившая срок эксплуатации, относится к IV классу опасности согласно Федеральному Классификационному Каталогу Отходов. Покупатель самостоятельно утилизирует спецобувь после ее эксплуатации, используя услуги соответствующих служб по утилизации отходов. При утилизации обуви не должно выделяться вредных токсичных веществ в окружающую среду. Продукция при изготовлении и в процессе эксплуатации не должна быть источником выделения в атмосферный воздух загрязняющих веществ, уровень ПДК не должен превышать гигиенические нормативы.

## 8. ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗАКУПАЕМОЙ ОБУВИ.

### **8.1. На этапе подготовки к закупке:**

- Сертификат соответствия должен подтверждаться соответствующими протоколами сертификационных испытаний. Проведение проверки подлинности сертификата, проверки лаборатории, выдавшей заключения.

- Проведение производственных испытаний образцов или малых партий обуви, полученных от потенциальных поставщиков / производителей в реальных условиях эксплуатации с выводами о возможности применения данной модели или вида обуви, и оценка общего качества обуви от определенного производителя обуви в целом на основании результатов испытаний нескольких моделей или видов обуви, полученных от одного производителя

### **8.2. На этапе проведения закупочных процедур:**

- Запрос образцов предлагаемой к поставке обуви от всех участников тендера

- Запрос конфекционной карты на продукцию (перечень используемых материалов и комплектующих в обуви) на каждую модель, представленную на тендер, заверенную подписью ответственного лица поставщика / производителя

- Запрос необходимого количества комплектов образцов-эталонов от победителя тендера для осуществления дальнейшего контроля качества при приемке

### **8.3. На этапе поставок и эксплуатации обуви:**

- Контроль качества на складе заказчика при приемке обуви

- Выборочный контроль качества поставленной обуви в аккредитованных лабораториях





- Ведение статистики и анализ причин преждевременных списаний обуви
- Контроль эксплуатации выданных пар обуви, соответствие выданной и реально эксплуатируемой обуви
- Регулярный сбор и анализ пожеланий и нареканий к продукции от непосредственных носчиков, разработка предложений по изменению или доработке моделей обуви (может использоваться как техническое задание на разработку для производителя либо для внесения соответствующих корректировок в последующие ТЗ на закупку).

#### **8.4. Общие требования к качеству изготовления специальной обуви из натуральной кожи или других материалов (кроме полимерной обуви и обуви из резины).**

При сборке заготовок должны соблюдаться следующие требования:

- Настрачивание деталей должно производиться в соответствии с гофрами и наколами.
- Строчки должны быть параллельны краям скрепляемых деталей и между собой.
- Нитки должны быть хорошо утянуты и заполнять проколы от иголок.
- Точные швы должны быть тщательно разглажены.

Не допускаются производственные пороки, превышающие значения, указанные в таблице № 21.

Таблица № 21. Недопустимые производственные пороки.

| Поверхность для ходьбы   | Значение  |
|--|---|
| Несоответствие одноименных деталей по форме и размерам.  | Не допустимо  |
| Плохое соединение швов   | Не допустимо  |
| Нарушение параллельности строчек   | Не допустимо с отклонением более 2,0 мм на длине шва более 70,0 мм                              |
| Неутянутая строчка   | Не допустимо  |
| Совпадение повторных строчек, совпадение смежных строчек   | Не допустимо длиной более 10,0 мм на пару   |
| Сваливание строчек с края детали, прохождение строчки мимо края  | Не более 10,0 мм, при условии повторного крепления  |
| Смещение деталей верха от оси симметрии. Смещение ЗНР относительно оси симметрии и относительно заднего шва.                                     | Не допустимо более чем на 4,0 мм  |
| Оседание или деформация подносков и задников. относительно заднего шва.  | Не допустимо  |
| Разная высота заготовок в паре   | Не допустимо более 5,0 мм по пяточной части в ботинках и более 8 мм по пяточной части в сапогах |
| Разная длина и ширина одноименных деталей в паре (передов, союзок, носков, жестких подносков, передних краев берцев, накладок на носочную часть) | Не допустимо более 2,0 мм   |
| Разная длина крыльев задника   | Не допустимо более 5,0 мм   |
| Деформация (выхваты) подошвы при фрезеровании уреза  | Не допустимо глубиной более 1,0 мм и длиной более 60,0 мм                                       |



## 8.5. Общие требования к приемке обуви по качеству.

Контроль качества изготовления должен осуществляться на каждом участке пооперационного производства, при упаковке готовой спецобуви – на складе производителя и при приемке готовой обуви на складах заказчика. Маркировка на подошве, вшивном ярлыке и упаковочном коробе должна соответствовать данным, указанным в соответствующем ТЗ и сертификате соответствия на модель. Обувь должна быть укомплектована шнурками, стельками и другими элементами комплекта в соответствии с образцом-эталоном. В каждую пару должна быть вложена инструкция по эксплуатации. При приемке на складе заказчика осуществляется выборочный контроль качества поставленной обуви.

Каждая пара спецобуви из выборки подвергается проверке по внешнему виду – визуальный осмотр и сравнение с образцом-эталоном, согласованным с потребителем, по конструкции, материалам верха, отделке верха и низа спецобуви, маркировке. Выборочные испытания моделей производятся в аккредитованных испытательных лабораториях.

Контроль качества обуви производителем и при приемке на складе заказчика осуществляется нижеуказанными приемами во время проверки обуви.

Перечень пунктов по контролю качества приведен в таблице № 22.

Таблица № 22. Контроль качества поставленной спецобуви.

| Показатели качества СИЗ   | Метод проверки  |
|---|---|
| Наименование обуви  | Сравнение с техническим заданием  |
| Дата выпуска обуви  | Сравнение с техническим заданием  |
| Наличие эксплуатационной документации   | Визуально   |
| Комплектность   | Визуально (путем сравнения с техническим заданием и образцом - эталоном)  |
| Правильность маркировки   | Соответствие требованиям ТР ТС 019/2011   |
| Подтверждение соответствия  | Проверка наличия сертификата соответствия или декларации о соответствии в зависимости от защитных свойств, сверка соответствия защитных свойств указанных в сертификате и на маркировке с требованиями, указанными в ТЗ |
| Подлинность и действительность представленных сертификатов соответствия (деклараций о соответствии)                                       | Проверка Реестров сертификатов  |
| Срок действия сертификатов соответствия (деклараций о соответствии)   | Соответствие датам производства и поставки  |
| Внешний вид, соответствие применяемых материалов и фурнитуры  | Визуально, путем сравнения с образцом - эталоном  |
| Соответствие линейных размеров изделия, симметричность форм   | Визуально, путем сравнения с образцом - эталоном  |
| Качество строчек и швов, покрытий, крепления подошвы. Качество крепления деталей обуви, качество внутренних деталей (задников, подносков) | Визуально, путем сравнения с образцом - эталоном  |
| Парность обуви по размерам, форме, цвету  | Визуально   |
| Наличие и качество крепления подкладки (наличие неразглаженных складок внутри обуви). Качество крепления фурнитуры                        | Визуально   |



## 8.6. Общие требования к маркировке обуви.

Маркировка наносимая непосредственно на изделие или на трудноудаляемую этикетку, прикрепленную к подкладке каждой полупары спецобуви, должна содержать:

- Вид изделия;
- Артикул или номер модели по классификации производителя;
- Артикул или номер модели по классификации покупателя (если принята внутренняя классификация)
- Наименование изготовителя;
- Защитные свойства согласно ТР ТС 019/2011 и ГОСТ 12.4.103-83;
- Размер (в метрической или штихмассовой системе);
- Обозначение технического регламента Таможенного союза 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты», требованиям которого должна соответствовать обувь специальная;

- Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- Дата (месяц, год) изготовления;
- Сведения о классе защиты;
- Сведения о документе, в соответствии с которым изготовлена обувь специальная (ТУ), при наличии

## 8.7. Общие правила по эксплуатации специальной обуви

При эксплуатации спецобуви необходимо соблюдать следующие условия:

Правильно подбирать спецобувь по размеру, с учетом индивидуальных особенностей стопы;

Размер обуви должен быть указан на маркировке подошвы и на внутреннем ярлыке (от 35 до 48). Соответствие размера можно определить по таблице № 23:

Таблица № 23. Соответствие размера специальной обуви длине стопы.

| Длина стопы, мм | Маркировка размера на подошве обуви | Длина стопы, мм | Маркировка размера на подошве обуви |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 217             | 35                                  | 270             | 42                                  |
| 225             | 36                                  | 277             | 43                                  |
| 232             | 37                                  | 285             | 44                                  |
| 240             | 38                                  | 292             | 45                                  |
| 247             | 39                                  | 300             | 46                                  |
| 255             | 40                                  | 307             | 47                                  |
| 262             | 41                                  | 318             | 48                                  |



При надевании обуви необходимо тщательно расшнуровать ее, расстегнуть застёжки. Расправить вкладные стельки, проверить, нет ли в обуви инородных предметов, повреждений, излишней влаги. Использовать можно только обувь, внутренняя поверхность которой находится в исправном и относительно сухом состоянии. При надевании желательно пользоваться рожком для обуви во избежание залома задника, тщательно зашнуровать обувь, застегнуть застёжки (при наличии).

Недопустимо эксплуатировать специальную обувь в незастегнутом виде, это может привести к вывихам стопы во время ходьбы и другим травмам. Снимая обувь, необходимо расшнуровать ее, расстегнуть все застёжки. Снимать обувь руками, не используя для этих целей вторую ногу. Допускаемое время использования спецобуви - в течение рабочей смены с учетом перерывов для отдыха и питания согласно «Кодексу законов о труде Российской Федерации» (КЗоТ РФ). После окончания работы спецобувь должна быть очищена от загрязнений без повреждения материала верха и низа, вытерта и оставлена в вентилируемом помещении на расстоянии не менее 30,0 см от обогревательных приборов в раскрытом виде для проветривания и просушки. Не допускается чистить спецобувь органическими растворителями.

#### **Правила по уходу за кожаной обувью.**

Для очистки кожаной обуви можно использовать влажную ткань, жесткую щетку и специальные губки и очистители для кожаной обуви. Не допускается мыть кожаной обуви с помощью погружения в воду или под прямой струей воды. От воздействия воды кожа разбухает, теряет форму и при просушке может растрескаться. Не допускается чистить обувь растворами агрессивных веществ (кислоты, щелочи), органическими растворителями, так как это приводит к полному разрушению обуви. Отсутствие регулярной очистки обуви от загрязнений приводит к преждевременному износу и порче обуви.

Кожаная обувь для сохранения эластичности кожи верха и недопущения ее растрескивания и усыхания со временем, должна не реже одного раза в неделю смазываться жирным обувным кремом. В случае сильной загрязненности и влажности, при необходимости частой очистки и просушки обуви, применять обувной крем необходимо каждый раз перед началом эксплуата-

ции. Отсутствие ухода за обувью приводит к ее преждевременному разрушению.

#### **Правила по уходу за обувью с верхом из микрофибры.**

Обувь из микрофибры можно очищать от загрязнений с помощью влажной ткани или губки, под струей воды, а также используя щадящие моющие средства, например, жидкое или туалетное мыло, шампунь, средство для стирки белья. Не допускается использовать для очистки обуви из микрофибры агрессивные растворы кислот и щелочей, бытовую химию и органические растворители.

#### **Правила по уходу за обувью с текстильным вязанным верхом.**

Обувь с вязанным верхом можно очищать от загрязнений с помощью влажной ткани, губки, под струей воды, а также используя щадящие моющие средства, например, жидкое или туалетное мыло, шампунь, средство для стирки белья. Обувь с вязанным верхом при сильных загрязнениях может подвергаться стирке в стиральной машине в щадящем режиме (ручная стирка) при температуре не выше +40°C. После очистки необходимо расправить и тщательно просушить обувь.

#### **Особенности эксплуатации утепленной обуви.**

Утепленная обувь должна применяться в комплекте с плотными махровыми, шерстяными или специализированными термозащитными носками.

Для этого рекомендуется подбирать утепленную обувь на один размер больше фактического размера стопы, чтобы исключить сдавливание теплителя и стопы и сберечь тепло.

Зимняя обувь должна эксплуатироваться в комплекте с утепленной одеждой, головным убором и перчатками, соответствующими погодным условиям и климатическому поясу по теплозащитным свойствам.

После носки утепленную обувь необходимо просушить. Не рекомендуется использовать утепленную обувь в теплых помещениях, при отсутствии пониженных температур окружающего воздуха. Это приводит к отсыреванию обуви изнутри из-за потоотделения, что негативно отражается на теплозащитных свойствах и на гигиене носки. Во время перерывов в работе при нахождении работника в обогреваемых помещениях рекомендуется по возможности снимать утепленную обувь и оставлять в расправленном виде для проветривания и просушки.



## 9. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ

**9.1.** Важным этапом при определении технических характеристик специальной обуви для последующих закупок является предварительное проведение производственных испытаний в реальных условиях носки. Производственные испытания позволяют выявить соответствие заявленных требований реальным условиям труда, получить обратную связь от непосредственных носчиков об эксплуатационных и эргономических характеристиках продукции и при необходимости скорректировать ТЗ или другую внутреннюю нормативную документацию (ТУ или ТО).

**9.2.** Качество проведения производственных испытаний напрямую зависит от количества испытываемых пар обуви и наиболее полного охвата по всем типам рабочих мест. Количество пар, запрашиваемых на испытания, в идеале должно быть не менее 0,5 % от общей годовой потребности в данном виде специальной обуви.

**9.3.** Для выявления характеристик испытываемой обуви срок эксплуатации опытных пар должен быть не менее 2 месяцев.

**9.4.** По результатам опытной носки специалист отдела охраны труда совместно с непосредственным носчиком заполняет протокол производственных испытаний. Протокол должен описывать условия труда, при которых проводилась опытная носка, оценку состояния обуви после носки, оценку защитных свойств, субъективную оценку эргономических свойств обуви. Протокол должен содержать выводы о возможности применения данной обуви на конкретном производственном участке и на участках со схожими условиями труда, выявленные преимущества и конструктивные замечания к обуви.

**9.5.** На основании анализа всех протоколов испытаний, выявляются общие пожелания и замечания к обуви и определяется возможность ее применения.

Результатом испытаний могут являться следующие действия:

- рекомендация выбранного вида обуви к закупке
- корректировка технического задания
- доработка модели с участием производителя с целью устранения незначительных замечаний
- замена вида и характеристик обуви в случае ее несоответствия условиям труда или при большом количестве объективных замечаний к данному виду обуви со стороны непосредственного носчика.

**9.6.** Рекомендуемая форма протокола производственных испытаний обуви представлена в Приложении № 2.



## ПРИЛОЖЕНИЕ № 1. Справочное.

Сводная таблица по классификации обуви по защитным свойствам и подтверждению качества.

| Защитные свойства обуви   | Обозначение защитных свойств на маркировке | Соответствие стандарту   | Основные требования стандарта   | Подтверждающий документ                        |
|---|--|--|---|--|
| от пониженных температур - эксплуатация при температуре от 0 до -10°C | Тн20                                       | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур   | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур   | Сертификат соответствия                        |
| от пониженных температур - при температуре от -10°C до -25°C          | Тн30                                       | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур   | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур   | Сертификат соответствия                        |
| от пониженных температур - при температуре ниже -25°C                 | Тн40                                       | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур   | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур   | Сертификат соответствия                        |
| от пониженных температур - эксплуатация в I-II климатических поясах   | для I-II климатических поясов              | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур   | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур (климатическом поясе) в течение всего нормативного срока эксплуатации; величина теплоизоляции в реальных условиях его использования не менее 0,332 м <sup>2</sup> *°C/Вт  | Протокол испытаний теплозащитных свойств обуви |
| от пониженных температур - эксплуатация в III климатическом поясе     | для III климатического пояса               | ТР ТС 019/2011 - Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур (климатическом поясе) в течение всего нормативного срока эксплуатации; величина теплоизоляции в реальных условиях его использования не менее 0,422 м <sup>2</sup> *°C/Вт  | Протокол испытаний теплозащитных свойств обуви |
| от пониженных температур - эксплуатация в IV климатическом поясе      | для IV климатического пояса                | ТР ТС 019/2011 - Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур (климатическом поясе) в течение всего нормативного срока эксплуатации; величина теплоизоляции в реальных условиях его использования, не менее 0,572 м <sup>2</sup> *°C/Вт | Протокол испытаний теплозащитных свойств обуви |



|  |                                    |  |   |  |
|--|------------------------------------|--|---|--|
| от пониженных температур - эксплуатация в "особом" климатическом поясе | для "особого" климатического пояса | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур | обувь, предназначенная для использования в условиях воздействия пониженных температур, должна сохранять свои защитные свойства в указанном изготовителем диапазоне температур (климатическом поясе) в течение всего нормативного срока эксплуатации; величина теплоизоляции в реальных условиях его использования, не менее 0,437 м <sup>2</sup> *°C/Вт | Протокол испытаний теплозащитных свойств обуви   |
| от общих производственных загрязнений                                  | 3                                  | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от пониженных температур | -   | Декларация - только для обуви, где защита от общих производственных загрязнений – единственное защитное свойство. При наличии других защитных свойств предоставляется соответствующий сертификат |
| от нетоксичной пыли  | Пн                                 | ТР ТС 019/2011 Обувь для защиты от нетоксичной пыли                                | Обязательно наличие глухого клапана в конструкции, пыленепроницаемый верх обуви   | Сертификат соответствия  |
| масел, нефтепродуктов  | Пн, Нм                             | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от химических факторов   | Коэффициент снижения прочности крепления деталей низа обуви от воздействия химических факторов должен быть не менее 0,5   | Сертификат соответствия  |
| растворов кислот и щелочей концентрацией до 20%                        | К20, Щ20                           | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от химических факторов   | коэффициент снижения прочности ниточных креплений деталей верха обуви от воздействия химических факторов должен быть не менее 0,6   | Сертификат соответствия  |
| растворов кислот и щелочей концентрацией до 50%                        | К50, Щ50                           | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от химических факторов   | Коэффициент снижения прочности крепления деталей низа обуви от воздействия химических факторов должен быть не менее 0,5   | Сертификат соответствия  |
| растворов кислот концентрацией до 80%                                  | К80                                | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от химических факторов   | Коэффициент снижения прочности крепления деталей низа обуви от воздействия химических факторов должен быть не менее 0,5   | Сертификат соответствия  |
| растворов кислот и щелочей концентрацией до 50%                        | К50, Щ50                           | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от химических факторов   | Коэффициент снижения прочности крепления деталей низа обуви от воздействия химических факторов должен быть не менее 0,5   | Сертификат соответствия  |



|   |                                |   |   |                         |
|---|--------------------------------|---|---|-------------------------|
| от воды   | В                              | ТР ТС 019/2011 Обувь для защиты от воды   | -   | Декларация*             |
| от скольжения по обледенелым поверхностям                 | Сл                             | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от скольжения   | Ходовая часть подошвы обуви (кроме резиновой и полимерной обуви) должна обладать прочностью на разрыв не менее 180 Н/см и не должна снижать ее более чем на 25 процентов за весь срок службы; коэффициент трения скольжения по обледенелым поверхностям должен быть не менее 0,5  | Протокол испытаний      |
| от скольжения по обледенелым поверхностям                 | Сж                             | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от скольжения   | Ходовая часть подошвы обуви (кроме резиновой и полимерной обуви) должна обладать прочностью на разрыв не менее 180 Н/см и не должна снижать ее более чем на 25 процентов за весь срок службы; коэффициент трения скольжения по за жиренным поверхностям не менее 0,6  | Протокол испытаний      |
| от ударов в носочной части энергией до 200 Дж             | Мун 200                        | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от ударов, проколов и порезов   | Обувь должна обеспечивать защиту и комплектоваться защитными носками, обеспечивающими защиту от ударов в носочной части энергией не менее 200 Дж. Внутренний зазор безопасности защитного носка при ударе энергией 200 Дж должен быть не менее 20 мм  | Сертификат соответствия |
| от проколов подошвы силой до 1200 Н                       | Мп                             | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от ударов, проколов и порезов   | Обувь для защиты от проколов и порезов должна иметь проколзащитную прокладку и обеспечивать сопротивление сквозному проколу – не менее 1200 Н   | Сертификат соответствия |
| от ударов в области голеностопа                           | Муп                            | ГОСТ Р ЕН ИСО 20 345-2011 - п.6.2.6<br>Метатарзальная защита  | Средство метатарзальной защиты должно находиться внутри обуви таким образом, чтобы его нельзя было извлечь, не повредив при этом обувь, должно повторять форму внутренней и внешней поверхности обуви и не мешать нормальному движению ноги. Противостояние ударам: при испытаниях в соответствии с 5.16 ЕН ИСО 20344 для 42 размера обуви безопасный зазор после удара, не менее 40 мм | Протокол испытаний      |
| от порезов и пропила цепной пилой                         | Class 1, 2 или 3 + пиктограмма | ГОСТ Р 12.4.291-2013 EN ISO 17249   | Обувь должна быть снабжена внутренней подкладкой из специализированного антипропильного материала в области подъема стопы и голени  | Протокол испытаний      |
| от искр и брызг при проведении газорезки, сварочных работ | Тр                             | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от повышенных температур, контакта с нагретой поверхностью, искр и брызг расплавленного металла | обувь должна предотвращать попадание внутрь искр и брызг расплавленного металла и обладать устойчивостью к кратковременному воздействию открытого пламени   | Сертификат соответствия |





|  |    |   |  |                         |
|--|----|---|--|-------------------------|
| от воздействия брызг расплавленного металла, окалины             | Тр | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от повышенных температур, контакта с нагретой поверхностью, искр и брызг расплавленного металла | обувь должна предотвращать попадание внутрь искр и брызг расплавленного металла и обладать устойчивостью к кратковременному воздействию открытого пламени  | Сертификат соответствия |
| от контакта подошвы с нагретой выше +70°C поверхностью           | Тп | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от повышенных температур, контакта с нагретой поверхностью, искр и брызг расплавленного металла | Подошва обуви должна выдерживать контакт с нагретой до +300°C поверхностью в течение 60 сек  | Сертификат соответствия |
| от теплового излучения   | Ти | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) от повышенных температур, контакта с нагретой поверхностью, искр и брызг расплавленного металла | Обувь должна быть снабжена подкладкой или межподкладкой из изолирующего материала, снижающей воздействие теплового излучения   | Сертификат соответствия |
| от воздействия открытого пламени                                 | То | НПБ 158-97  | Спецобувь должна обеспечивать защиту носочной части ноги человека от температуры не менее 200 °С и теплового потока не менее 5 кВт/м <sup>2</sup> в течение не менее 5 мин. Внутренний безопасный зазор в носочной части спецобуви при энергии удара (200 ± 5) Дж должен быть не менее 20 мм. Сопротивление пакета материалов подошвы проколу между рифами должно быть не менее 1200 Н. Высота спецобуви должна быть не менее 345 мм   | Сертификат соответствия |
| от статического электричества                                    | Эс | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты от воздействия статического электричества   | Электрическое сопротивление между подпятником и ходовой стороной подошвы обуви должно составлять от 10 <sup>6</sup> до 10 <sup>8</sup> Ом  | Сертификат соответствия |
| от поражения электрическим током при работах в электроустановках | Эв | ТР ТС 019/2011 - в отношении диэлектрических средств индивидуальной защиты от воздействия электрического тока   | Максимальное значение тока утечки для диэлектрических средств индивидуальной защиты не должно превышать 9 мА; обувь должна иметь изолирующую прокладку из хлопчатобумажной ткани; электрическое сопротивление диэлектрических сапог и галош – не менее 2 кОм, диэлектрических ботинок – не менее 4 кОм, диэлектрические средства индивидуальной защиты от воздействия электрического тока должны проверяться с периодичностью, предусмотренной нормативными документами по электробезопасности, которая также указывается изготовителем в документации к изделию | Сертификат соответствия |



|  |        |  |  |                         |
|--|--------|--|--|-------------------------|
| от термических рисков электродуги  | Тп, Ти | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь), применяемых в комплекте с одеждой для защиты от термических рисков электрической дуги | подошва обуви должна обладать масло- и бензостойкими свойствами и выдерживать воздействие температуры не ниже +300°С не менее 60°с, время определяется методами испытаний; носочная часть обуви должна обеспечивать защиту от ударов с энергией не менее 5 Дж; обувь не должна содержать металлических частей, все швы должны быть прошиты термостойкими нитками, в качестве утеплителя зимней обуви допускается использование натурального меха или искусственных огнестойких утеплителей | Сертификат соответствия |
| от вибрации  | Мв     | ТР ТС 019/2011 Средства индивидуальной защиты ног (обувь) для защиты от вибрации   | обувь должна обладать эффективностью виброзащиты не менее 2 дБ при частоте вибраций 16 Гц и не менее 4 дБ при частоте вибраций 31,5 Гц и 63 Гц   | Сертификат соответствия |
| Обувь специальная дезактивируемая для работ с радиоактивными и химически | Рз     | ГОСТ Р 12.4.242-2007   | Материалы для изготовления верха и низа спецобуви должны быть стойкими к воздействию химически токсичных веществ, характерных для условия эксплуатации. Показатель стойкости к воздействию агрессивных сред (коэффициент) этих материалов должен быть не менее 75%. Спецобувь должна быть устойчива к дезактивации. До разрушения спецобувь должна выдерживать не менее 20 циклов дезактивации по режиму в соответствии с ГОСТ 27708.  | Сертификат соответствия |



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2. Рекомендованное.  
ФОРМА ПРОТОКОЛА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ ОБУВИ.

**Данные о продукции**

Вид обуви

Номер модели / артикул (указан на вшивном ярлыке)

Размер

Наименование производителя

**Наименование предприятия (организации):**

**Отрасль промышленности или вид экономической деятельности:**

**Подразделение**

**Данные носчика:**

Специальность, должность

Пол            Возраст

Фамилия, Имя, Отчество

Контакты: телефон, e-mail (для  
обратной связи, по желанию)

Дата начала носки обуви

Дата окончания испытаний

**Обувь, применяемая до испытаний**

(вид обуви, название модели и производителя)

**Условия, при которых испытывалась обувь**

1. Температура воздуха во время носки от \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_

2. Условия эксплуатации (отметить)

Открытый воздух     Горячий цех (металлургическое производство)

Помещение / улица     Отапливаемое помещение

3. Грунты, поверхности (отметить)

Песок     Почва     Снег     Лед     Камни

Стальная поверхность     Асфальт, бетон     Напольные покрытия

Кафельная плитка     Наклонная поверхность

4. Рельеф местности, где Вы обычно ходите (отметить)

Ровный     Неровный     Горный (крутые спуски, подъемы)

Железные лестницы     Бетонные лестницы

Производственные конструкции, строительные леса, работа на высоте



5. Наличие на поверхности (отметить)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Острые камни                 | <input type="checkbox"/> Сырая грязь, глубокие лужи       |
| <input type="checkbox"/> Обледенелые поверхности      | <input type="checkbox"/> Кислоты, агрессивные растворы    |
| <input type="checkbox"/> Нефтепродукты, масла         | <input type="checkbox"/> Скользкие зажиренные поверхности |
| <input type="checkbox"/> Скользкие мокрые поверхности | <input type="checkbox"/> Нагретые поверхности выше +40°C  |
| <input type="checkbox"/> Окалина, расплавы            |   |

6. Механические воздействия (отметить)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Острые предметы, стружка      | <input type="checkbox"/> Удары по выступающим предметам |
| <input type="checkbox"/> Воздействие вибрации на стопу |   |

7. Угроза опасных воздействий, в том числе потенциальная (отметить)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Порезы и пропилены инструментом       | <input type="checkbox"/> Воздействие открытого пламени |
| <input type="checkbox"/> Воздействие теплового излучения       | <input type="checkbox"/> Поражение электротоком        |
| <input type="checkbox"/> Искры и брызги расплавленного металла |  |
| <input type="checkbox"/> Выплески расплавленного металла       |  |
| <input type="checkbox"/> Падение тяжелых предметов на ногу     |  |

8. Производственные загрязнения и агрессивные вещества на поверхности пола в зоне проведения работ (отметить)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Сухая пыль  | <input type="checkbox"/> Нефтепродукты, масла          |
| <input type="checkbox"/> Кислоты и щелочи до 20%                                       | <input type="checkbox"/> Кислоты и щелочи до 50 %      |
| <input type="checkbox"/> Кислоты до 80 %   | <input type="checkbox"/> Органические растворители     |
| <input type="checkbox"/> Вода выше соединения подошвы с верхом обуви или работа в воде | <input type="checkbox"/> Строительные растворы, цемент |

9. Особые риски и условия (отметить)

- Наличие в зоне работ легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ
- Опасность термических рисков электродуги
- Чистые помещения (защита продукта от пыли, загрязнений, бактерий)
- Радиоактивные загрязнения
- Другое (указать)

10. Продолжительность носки обуви: дней \_\_\_\_\_ часов \_\_\_\_\_



**Оценка обуви после испытаний.**  
**Эксплуатационные свойства обуви:**  
Просьба оценить по 5-бальной шкале  
(5-отлично, 4-хорошо, 3-удовлетворительно, 2-плохо, 1-очень плохо).

| Показатель                                 | Субъективная оценка обуви |                          |
|--|---------------------------|--------------------------|
|  | Испытываемой              | Применяемой до испытаний |
| Защита ног от воздействий окружающей среды |                           |                          |
| Противоскользящие свойства подошвы         |                           |                          |
| Прочность, надежность в эксплуатации       |                           |                          |
| Устойчивость к механическим воздействиям   |                           |                          |
| Теплозащитные свойства                     |                           |                          |
| Стойкость к воздействию загрязнений        |                           |                          |
| Амортизирующие свойства подошвы            |                           |                          |
| Влагозащитные свойства                     |                           |                          |
| Защита от повышенных температур            |                           |                          |

**Выявленные повреждения, если имели место в процессе носки и очистки (нужное подчеркнуть)**

| Элемент обуви                       | Выявленные повреждения                     |
|-------------------------------------|--|
| Подошва                             | Перелом    Трещина    Дыра    Отрыв        |
| Разрушение подошвы                  | Да    Нет                                  |
| Нарушение крепления (отрыв) подошвы | Носок    Середина    Пяточная часть        |
| Потеря формы, сминание верха обуви  | Да    Нет                                  |
| Стелька                             | Складки    Разрушение                      |
| Задник                              | Размягчение    Потеря формы    Разрушение  |
| Носок                               | Размягчение    Потеря формы    Разрушение  |
| Подкладка                           | Дыры в пяточной части    В других областях |
| Детали верха                        | Повреждения    Дыры    Отрыв деталей       |
| Нарушение швов                      | Да    Нет                                  |



| Показатель                          | Субъективная оценка обуви |                          |
|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
|                                     | Испытываемой              | Применяемой до испытаний |
| Удобство колодки                    |                           |                          |
| Комфорт носки, отсутствие натираний |                           |                          |
| Не мешает при ходьбе                |                           |                          |
| Вес, легкость обуви                 |                           |                          |
| Ноги в обуви не мерзнут             |                           |                          |
| Ноги в обуви не потеют              |                           |                          |
| Ноги в обуви не отсыревают          |                           |                          |

#### Выявленные замечания

---

---

---

---

---

---

#### Выявленные преимущества

---

---

---

---

---

---

#### Ваши пожелания по изменению конструкции / материалов / доработке модели

---

---

---

---

---

---

---

---

#### Выводы и рекомендации:

- Рекомендовано к закупке и дальнейшей эксплуатации на данном рабочем месте и на местах со схожими условиями труда
- Рекомендовано доработать модель с учетом выявленных замечаний
- К дальнейшей эксплуатации не подходит, замена вида обуви или модели

#### Подписи ответственных лиц:

Специалист по охране труда \_\_\_\_\_ (ФИО)  
Испытатель (носчик) \_\_\_\_\_ (ФИО)  
Руководитель ООТ и ПБ \_\_\_\_\_ (ФИО)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 3. Справочное.  
ПЕРЕЧЕНЬ НТД ДЛЯ ОЦЕНКИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУВИ.

| №  | Обозначение                                | Наименование НТД  |
|----|--|---|
| 1  | ТР ТС 019/2011 от 09.12.2011               | О безопасности средств индивидуальной защиты  |
| 2  | ГОСТ 12.4.137-2001                         | Обувь специальная кожаная для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли  |
| 3  | ГОСТ 28507-99                              | Обувь специальная кожаная для защиты от механических воздействий.   |
| 4  | ГОСТ 12.4.187                              | Обувь специальная кожаная для защиты от общих производственных загрязнений  |
| 5  | ГОСТ 12.4.032-95                           | Обувь специальная с кожаным верхом для защиты от действия повышенных температур. Технические условия (с Изменением N 1)   |
| 6  | ГОСТ 12.4.024-76                           | «Обувь специальная виброзащитная. Общие технические требования»   |
| 7  | ГОСТ 12.4.124-83                           | «Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования».  |
| 8  | ГОСТ Р ЕН ИСО 20345-2011                   | «ССБТ. Средства индивидуальной защиты ног. Обувь специальная. Технические требования»   |
| 9  | ГОСТ Р 12.4.295 – 2013 (ЕН ИСО 20344:2011) | "Система стандартов безопасности труда Средства индивидуальной защиты ног Методы испытаний"   |
| 10 | ГОСТ Р ЕН ИСО 20349-2013                   | "ССБТ. Обувь защитная от термических рисков и выплесков расплавленного металла на литейных и сварочных производствах. Общие технические требования. Разработка ГОСТ Р. Прямое применение МС - IDT (ISO 20349:2010)" |
| 11 | ГОСТ Р 12.4.298—2017/ЕН 12568:2010         | "Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты ног. Защита ступней. Технические требования и методы испытаний"  |
| 12 | ГОСТ 11373-88                              | Обувь. Размеры.   |
| 13 | ГОСТ 3927-88                               | Колодки обувные. Общие технические условия.   |
| 14 | ГОСТ Р 54592-2011                          | Обувь. Методы определения линейных размеров   |
| 15 | ГОСТ 938.11-69                             | Кожа. Метод испытания на растяжение   |
| 16 | ГОСТ 13868                                 | Кожа хромовая для верха обуви. Метод определения устойчивости покрытия к многократному изгибу.  |
| 17 | ГОСТ 938.29                                | Кожа. Метод испытания устойчивости окраски кож к сухому и мокрому трению.   |
| 18 | ГОСТ 9733.27-83                            | Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к трению.   |
| 19 | ГОСТ 3816-81                               | Полотна текстильные. Методы определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств.   |
| 20 | ГОСТ 15902.3                               | Полотна нетканые. Метод определения прочности.  |
| 21 | ГОСТ 939-88                                | Кожа для верха обуви. Технические условия.  |
| 22 | ГОСТ 940-81                                | Кожа для подкладки обуви. Технические условия.  |
| 23 | ГОСТ 1838-91                               | Кожа из спилка. Общие технические условия   |
| 24 | ГОСТ 9292-82                               | Обувь. Метод определения прочности крепления подошв в обуви химических методов крепления  |
| 25 | ГОСТ 9289-78                               | Обувь. Правила приемки.   |



|    |                       |  |
|----|-----------------------|--|
| 26 | ГОСТ 9290-76          | Обувь. Метод определения прочности ниточных швов соединения деталей верха.   |
| 27 | ГОСТ 28735-2005       | Обувь. Метод определения массы   |
| 28 | ГОСТ 9718-88          | Обувь. Метод определения гибкости  |
| 29 | ГОСТ 12.4.151-85      | Носки защитные для специальной обуви. Метод определения ударной прочности  |
| 30 | ГОСТ 12.4.177-89      | Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты ног от прокола. Общие технические требования и метод испытания антипрокольных свойств. |
| 31 | ГОСТ 12.4.165-85      | ССБТ. Обувь специальная кожаная. Метод определения коэффициента снижения прочности крепления от воздействия агрессивных сред                                 |
| 32 | ГОСТ 9135-2004        | Обувь. Метод определения общей и остаточной деформации подноска и задника  |
| 33 | ГОСТ 12.4.083-80      | Материалы для низа специальной обуви. Метод определения коэффициента трения скольжения.  |
| 34 | ГОСТ Р ИСО 13287-2017 | Средства индивидуальной защиты ног. Обувь специальная защитная. Метод определения сопротивления скольжению   |
| 35 | ГОСТ 12.4.115-82      | ССБТ. Средства индивидуальной защиты работающих. Общие требования к маркировке   |
| 36 | ГОСТ 12.4.103-83      | ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация   |
| 37 | ГОСТ 7296-81          | Обувь. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение  |
| 38 | ГОСТ 28371            | Обувь. Определение сортности   |
| 39 | ГОСТ 270-75           | Резина. Метод определения упругопрочностных свойств при растяжении   |
| 40 | ГОСТ 27420-87         | Материалы синтетические для деталей низа обуви. Метод определения морозостойкости в динамических условиях  |





#### ПРИЛОЖЕНИЕ № 4. Справочное.

##### Технические требования к основным материалам верха и низа защитной обуви.

| Материал  | Требования   | Подтверждение качества   |
|---|--|--|
| Кожа натуральная для основных деталей верха обуви     | Кожа КРС с тиснением или без него, ГОСТ 939-88, толщина не менее 1,8 мм. Предел прочности при растяжении, 10 МПа, не менее 1,8 (ГОСТ 938.11). Устойчивость покрытия к мокрому трению, баллы, не менее 3 (ГОСТ 938.29). Устойчивость покрытия к сухому трению, баллы, не менее 4 (ГОСТ 938.29)  | Протокол испытаний на соответствие ГОСТ 939-88 по заданным параметрам / Визуальная оценка качества кожи по образцу обуви |
| Материал трикотажный изготовленный методом 3-д вязки  | 100 % полиэстер, толщина не менее 1,8 мм. Поверхностная плотность не менее 700 г/м <sup>2</sup> . Сопротивление раздиранью, Н, не менее -по основе 250, -по утку 280 (ГОСТ 3813-72). Устойчивость окраски к мокрому трению, баллы, не менее 4 (ГОСТ 9733.27-83). Устойчивость окраски к сухому трению, баллы, не менее 4 (ГОСТ 9733.27-83) Стойкость верхнего слоя к истиранию, циклы, не менее 2500 (ГОСТ 18976-73)   | Протокол испытаний по заданным параметрам / Визуальная оценка качества материала по образцу обуви                        |
| Микрофибра обувная паропроницаемая                    | Толщина – 1,8 мм Разрывная нагрузка, Н, не менее – по длине 820, -по ширине 580 (ГОСТ 19196-93). Устойчивость покрытия к мокрому трению, баллы, не менее 3 (ГОСТ 938.29-77) Устойчивость покрытия к сухому трению, баллы, не менее 4 (ГОСТ 938.29-77). Стойкость верхнего слоя к истиранию, циклы, не менее 7900 (ГОСТ 18976-73) Гигроскопичность, не менее % 0,8 (ГОСТ 3816-81)   | Протокол испытаний по заданным параметрам / Визуальная оценка качества материала по образцу обуви                        |
| Полиамидный материал с ВО покрытием (кордура обувная) | 100 % полиамид. Поверхностная плотность не менее 1000 D (350 г/м <sup>2</sup> )  | Протокол испытаний по заданным параметрам / Визуальная оценка качества материала по образцу обуви                        |
| Кожа натуральная для мягкого канта и клапана          | Кожа подкладочная из шкур КРС или подкладочная свиная. Толщина не менее 0,7 мм ГОСТ 940-81   | Протокол испытаний на соответствие ГОСТ 940-81 / Визуальная оценка качества кожи по образцу обуви                        |
| Двухслойная подошва ПУ/ТПУ                            | Литьевой метод крепления. Полиуретан – трехкомпонентный маслобензостойкий материал, плотность промежуточного слоя 0,4-0,6 г/см <sup>3</sup> . Термополиуретан – маслобензостойкий материал, плотность ходового слоя 1,0-1,2 г/см <sup>3</sup> . Ходовой слой должен иметь монолитную гладкую структуру без раковин и пузырей. Прочность крепления подошвы до воздействия агрессивной среды, Н/см, не менее 45 (ТР ТС 019/2011) Коэффициент снижения прочности крепления подошвы от воздействия агрессивной среды, не менее 0,5 (ТР ТС 019/2011; ГОСТ 12.4.137) | Сертификационные испытания на отрыв подошвы / Визуальная оценка качества материала подошвы по образцу обуви              |



|  |  |   |
|--|--|---|
| Двухслойная подошва ПУ/Резина                    | Литьевой метод крепления. Полиуретан - трехкомпонентный маслбензостойкий материал, плотность промежуточного слоя 0,4-0,6 г/см <sup>3</sup> . Ходовой слой - маслбензостойкая нитрильная резина, плотность ходового слоя 1,0-1,2 г/см <sup>3</sup> . Ходовой слой должен иметь монолитную гладкую структуру без раковин и пузырей. Прочность крепления подошвы до воздействия агрессивной среды, Н/см, не менее 45 (ТР ТС 019/2011) Коэффициент снижения прочности крепления подошвы от воздействия агрессивной среды, не менее 0,5 (ТР ТС 019/2011; ГОСТ 12.4.137) | Сертификационные испытания на отрыв подошвы / Визуальная оценка качества материала подошвы по образцу обуви           |
| Подошва из нитрильной резины                     | Маслбензостойкая нитрильная резина, плотность 1,0-1,2 г/см <sup>3</sup> . Литьевой метод крепления с последующей горячей вулканизацией. Подошва должна иметь монолитную гладкую структуру без раковин и пузырей. Прочность крепления подошвы до воздействия агрессивной среды, Н/см, не менее 45 (ТР ТС 019/2011) Коэффициент снижения прочности крепления подошвы от воздействия агрессивной среды, не менее 0,5 (ТР ТС 019/2011; ГОСТ 12.4.137)  | Сертификационные испытания на отрыв подошвы / Визуальная оценка качества материала подошвы по образцу обуви           |
| Искусственный (шерстяной) мех                    | Плотность не менее 450 г/м <sup>2</sup> , трикотажная основа, содержание натуральной шерсти в структуре ворса не менее 50 %  | Протокол испытаний, сертификат или технический паспорт на материал / Визуальная оценка качества меха по образцу обуви |
| Натуральный мех                                  | Мех натуральный обувной подкладочный овчина, ГОСТ 4661-76 Высота ворса не менее 8,0-10,0 мм. Качество и плотность ворса должны быть равномерными по всей площади подкладки, включая область под союзкой (передом), подкладка не должна иметь проплешин и видимых дефектов.   | Протокол испытаний, сертификат или технический паспорт на материал / Визуальная оценка качества меха по образцу обуви |
| Многослойный пакет утеплителя                    | Многослойный пакет должен состоять из утепляющего синтетического или полушерстяного обувного утеплителя, плотностью не менее 400 г/м <sup>2</sup> , иметь слой теплоотражающего материала из металлизированной перфорированной пленки (фольги), подкладку из шерстяного или натурального меха. Многослойный пакет должен обладать воздухо- и паропроницаемостью.   | Протокол испытаний по заданным параметрам / Визуальная оценка качества материала по образцу многослойного пакета      |
| Термоизолирующий материал для термостойкой обуви | В качестве термоизолирующего материала допускаются: сукно шерстяное обувное, плотностью не менее 500 г/м <sup>2</sup> , содержание шерсти 90%, ГОСТ 19196-93, или огнестойкий синтетический или шерстяной нетканый материал, плотностью не менее 300 г/м <sup>2</sup> .  | Протокол испытаний, сертификат или технический паспорт на материал / Визуальная оценка качества материала по образцу  |



|  |   |   |
|--|---|---|
| Ударопрочный подносok для термостойкой или утепленной обуви      | Поликарбонат, ударная прочность не менее 200 Дж. Подносok должен быть снабжен мягкой прокладкой (ПВХ лентой) по внутреннему краю  | Сертификационные испытания на ударную прочность подноска / Визуальная оценка образца защитного подноска     |
| Ударопрочный подносok для летней, демисезонной или цеховой обуви | Поликарбонат или металл, ударная прочность не менее 200 Дж. Подносok должен быть снабжен мягкой прокладкой (ПВХ лентой) по внутреннему краю   | Сертификационные испытания на ударную прочность подноска / Визуальная оценка образца защитного подноска     |
| Гибкая антипрокольная стелька                                    | Специализированный неметаллический стелечный антипрокольный материал, стойкость к проколу силой не менее 1200Н  | Сертификационные испытания на стойкость к проколу / Визуальная оценка образца антипрокольного материала     |
| Подошва из полиуретана (ПУ)                                      | Литьевой метод крепления. Полиуретан - трехкомпонентный маслoбензостойкий материал, плотность 0,6-0,8 г/см <sup>3</sup> . Подошва должна иметь монолитную гладкую структуру без раковин и пузырей. Прочность крепления подошвы до воздействия агрессивной среды, Н/см, не менее 45 (ТР ТС 019/2011) Коэффициент снижения прочности крепления подошвы от воздействия агрессивной среды, не менее 0,5 (ТР ТС 019/2011; ГОСТ 12.4.137) | Сертификационные испытания на отрыв подошвы / Визуальная оценка качества материала подошвы по образцу обуви |

