

УДК 685.34.019

К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОСТИ ОБУВИ К СКОЛЬЖЕНИЮ

*Доц. Шевцова М.В., студ. Василевская В.В.
Витебский государственный технологический университет
г. Витебск, Республика Беларусь*

Исследование методик определения устойчивости обуви к скольжению является, несомненно, актуальной проблемой. Так как именно недостаточное сцепление подошвы с поверхностью способно не только доставить дискомфорт, но и стать причиной травм разной степени тяжести. В настоящее время можно смело говорить о том, что существующие стандарты не способны в полной мере решить проблему травматичности в условиях производства и в зимнее время года. В усовершенствовании данных методик заинтересованы не только люди, по долгу службы обязанные носить специальную обувь, но и обычные люди, желающие быть уверенными в безопасности своей обуви.

Согласно требованиям ТР ТС 019/2011 обувь признается защищающей от скольжения при коэффициенте трения скольжения более или равном 0,2. Такому показателю соответствует практически любая обувь. Но любая обувь при ходьбе по гололеду не может предотвратить проскальзывание и не снизит вероятность падений и травм. Для нормального сцепления с поверхностью, коэффициент должен быть не ниже 0,5.

Для оценки устойчивости обуви применяются стандартные методики, изложенные в ГОСТ 12.4.183 «Материалы для низа специальной обуви. Метод определения коэффициента трения скольжения» и ИСО 13287-2017 «Средства защиты индивидуальные. Обувь. Метод испытания на сопротивление скольжению» (ISO 13287:2012 Personal protective equipment – Footwear – Test method for slip resistance).

Согласно ГОСТ 12.4.183 «Материалы для низа специальной обуви. Метод определения коэффициента трения скольжения» испытания проводятся на образце материала подошвы. Испытательный образец представляет собой пластину подошвенного материала размером 5x5 см. В результате на скольжение проверяется не сама обувь, а только материал подошвы, и результат может быть далеким от реальности.

Методика испытаний обуви на скольжение, основанная на европейском стандарте ENISO13287-2012, с которым гармонизирован российский ГОСТ Р ИСО 13287-2017, ближе к реальности, так как на скольжение испытывается обувь целиком, в положении и под нагрузкой, приближенной к реальным условиям ходьбы по скользкой поверхности. Однако испытания по нему можно провести пока только в европейских лабораториях, так как технической базы для проведения этих испытаний пока еще нет. Ещё одним недостатком данного стандарта применимо к климату Республики Беларусь является регламентация требований к защите от скольжения только на керамической плитке, покрытой щелочным раствором и на гладкой зашпаклеванной стальной поверхности, покрытой слоем глицерина. Требования к защите от скольжения на льду европейский стандарт не предусматривает.

В мире существует ограниченное количество инновационных технологий, повышающих сцепление подошвы с обледенелой поверхностью, которые основаны на применении специальных вставок из материала, содержащего частицы диоксида кремния и могут применяться в защитной обуви. Однако даже инновационная обувь для защиты от скольжения не гарантирует 100 % предотвращения падений, но повышенный коэффициент сцепления с обледенелой поверхностью снижает вероятность падений и обеспечивает лучшую устойчивость на льду. Поэтому усовершенствование методик его определения является перспективным направлением науки и нормативно-правовой базы.