

Лабораторная работа 4

Анализ рисков, связанных с опасностями поскользывания, спотыкания и падения

Цель работы: научиться проводить анализ рисков, связанных с опасностями поскользывания, спотыкания или падения.

Порядок работы:

1. Изучить теоретические положения о рисках, связанных с опасностями поскользывания, спотыкания или падения, и методах снижения таких рисков.
2. Рассмотреть ситуационные задачи и предложить мероприятия для снижения рисков, связанных с опасностями поскользывания, спотыкания или падения.

Теоретические положения

Анализ зарегистрированных несчастных случаев на работе показывает, что причиной почти каждого четвертого несчастного случая на работе служит поскользывание или спотыкание. Особенностью таких несчастных случаев является относительно большая доля тяжелых и вызывающих длительную нетрудоспособность травм. Серьезность таких несчастных случаев также подтверждает то обстоятельство, что примерно треть из них заканчивается переломом костей. Примерно в половине случаев продолжительность вызванной поскользыванием или спотыканием нетрудоспособности составляет более одного месяца.

Анализ рисков является важной частью профилактической деятельности, направленной на предотвращение несчастных случаев на работе, произошедших в результате поскользывания, спотыкания и падения.

Опасность поскользывания

Поскользывания происходят от недостаточного трения между обувью и поверхностью пола. Вероятность поскользывания определяется:

- типом напольного покрытия;
- наличием на полу загрязнений, воды, масла или пыли;
- типом обуви и состоянием ее подошвы;
- физическими факторами, такими как, например, достаточность освещения;
- физическим состоянием человека, который может поскользнуться.

Опасность спотыкания

Опасность спотыкания связана с потерей равновесия при контакте ноги с тем или иным объектом при движении. Источниками опасности спотыкания являются:

- внезапное изменение качества поверхности, внезапный перепад высот на поверхности;
- наличие висячих кабелей, неубранных проводов и иных предметов по пути следования работника;
- тип обуви и состояние ее подошвы (особенно опасна при спотыкании обувь на высоком каблуке);
- физические факторы, такие как, например, достаточность освещения;
- физическое состояние человека, который может запнуться.

Тяжесть последствий, связанных с опасностью спотыкания, будет возрастать в зависимости от окружающей обстановки (наличия мебели с острыми углами и т.п.). Если человек споткнулся и потерял равновесие, он может получить травму при попытке предотвратить падение, держась за предметы окружающей обстановки, что приводит к травмам в виде ушибов, переломов, вывихов.

Опасность падения

Падения обычно являются результатом потери равновесия вследствие поскользывания или спотыкания, а также другим причинам, в том числе из-за неправильного использования лестниц или строительных лесов. Существует два основных типа падений:

- падения на поверхности одного уровня;
- падения с высоты.

Как предотвратить опасности поскользнуться, споткнуться и упасть

Первый шаг – это выявление проблемных зон. Обеспечивается регулярным проведением осмотров рабочих мест с учетом состояния пола (качеству поверхности или загрязнениям) и лестниц (поверхность и перила), а также их освещения.

После установления наличия проблемных зон, определяются уровни риска, связанные с ними, и приоритетные меры по их снижению или контролю.

Меры по снижению уровней рисков рекомендуется рассматривать в соответствии с учетом их значимости (приоритетности), а также эффективности представленных защитных мер:

- исключение опасной или вредной работы (процедуры, процесса, сырья, материалов, оборудования и т.п.);
- замена опасной работы (процедуры, процесса, сырья, материалов, оборудования и т.п.) менее опасной;
- реализация инженерных (технических) методов ограничения риска воздействия опасностей на работников;
- реализация административных методов;
- использование средств индивидуальной защиты.

Устранение опасностей обеспечивается следующими мероприятиями:

- предотвращение загрязнения поверхностей, перевод персонала, производящего уборку помещений и наиболее подверженных этим рискам, с ночной на дневную работу для снижения утомляемости;
- размещение проводов и кабелей в лючки или каналы, установка дополнительных розеток с целью уменьшения количества висящих проводов кабелей;
- выравнивание неровных полов;
- замена материала пола на менее скользкий или размещение на наиболее опасных участках ковровых покрытий.

Если устранение опасностей невозможно, то рекомендуется предоставить персоналу, осуществляющему уборку, беспроводные чистящие машины (с питанием от батареи) или использование альтернативных методов уборки, например, сухой чистки пола с сокращением использования воды и швабры, использованием для мытья полов материалов из микроволокна, сокращающих потребление воды и дезинфицирующих средств.

Если и этих мер недостаточно, рекомендуется применять организационные меры контроля, например, ограничение доступа в зоны повышенного риска, использование ограждений или предупреждающих знаков.

В качестве дополнительной меры рекомендуется выдавать средства индивидуальной защиты, например, противоскользкую обувь.

Рекомендуется осуществлять регулярный контроль применения разработанных мер управления рисками и оценивать их эффективность, основным показателем которой является снижение количества или отсутствие травм, связанных с падениями, поскользыванием и запинаниями.

Оценку рисков рекомендуется проводить в каждом случае использования новых материалов, оборудования или технологий.

В качестве меры профилактики травмирования персонала, обусловленного перечисленными опасностями, рекомендуется, чтобы работники, производящие уборку:

- были хорошо знакомы со своими рабочими местами или зонами;
- прошли обучение безопасным приемам выполнения своей работы;
- были проинформированы об опасностях, рисках и мерах по их контролю.

Результаты оценки рисков рекомендуется оформлять в виде таблицы 1.

В «Рекомендациях по выбору метода оценки уровня профессионального риска и по снижению уровня такого риска», утвержденных приказом Минтруда России от 28.12.2021

№ 926 предлагается использовать контрольный лист «Скользкие поверхности» для идентификации опасности поскользывания, спотыкания и падения (таблица 2).

Таблица 1 – Пример карты записи результатов оценки рисков, связанных с опасностями поскользывания, спотыкания или падения

Шаг 1: Выявление опасностей	Шаг 2: Оценка уровня риска			Шаг 3: Дополнительные меры контроля (в случае необходимости)		
Какие существуют опасности?	Кто может пострадать	Принимаемые меры контроля (Что уже делается?)	Уровень риска (Оценка уровня оставшегося риска с учетом уже предпринимаемых мер контроля. Например, низкий, средний или высокий)	Необходимые дополнительные меры контроля (Дальнейшие действия по снижению оставшегося до максимально низкого уровня)	Ответственный, сроки	Отметка о выполнении
<p>Опасность спотыкания, поскользывания, падения Может привести к серьезным травмам, например, к переломам или травмам головы.</p>	<p>Все - работники и посетители</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Проходы (включая входы и выходы) содержатся в чистоте, свободны для передвижения, не захламлены - Обеспечено освещение, необходимое и достаточное для выполняемой работы. - Для уборки разлитой на полу жидкости доступны абсорбирующие материалы и обеспечено наличие предупреждающих знаков - Разлитая жидкость немедленно убирается - Коврики правильно расположены, уложены и закреплены - Применяются передовые методы уборки помещений - Противоскользкая обувь выдается и используется кухонным персоналом 	<p>Средний</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Изменения уровней пола отсутствуют, а в случае их наличия/возникновения обозначаются соответствующим образом. - Кабели и провода переключаются, убираются или закрепляются 		

Таблица 2 – Контрольный лист «Скользкие поверхности»

Скользкие поверхности

Вопросы	Да	Нет
Есть ли на полу неровные участки, шероховатости, выбоины, зазубрины и т.д.?		
Бывают ли полы скользкими, например, при влажной уборке, вследствие разлива жидкостей, из-за дождя или грязи, а также пыли, образующейся в ходе производственного процесса?		
Есть ли пороги или другие выступы?		
Проложены ли по полу кабели?		
Могут ли работники поскользнуться или упасть из-за особенностей обуви?		
Содержатся ли полы в чистоте?		
Остаются ли на рабочем месте какие-либо объекты или препятствия, затрудняющие передвижение (за исключением стационарных)?		
Обозначены ли должным образом стационарные препятствия, затрудняющие передвижение?		
Обозначены ли маршруты движения транспорта?		
Достаточно ли освещены полы, а также маршруты движения транспорта?		

Примеры предупредительных мер

Отбор напольных покрытий, особенно, в случаях, когда пол становится мокрым или пыльным вследствие производственных процессов; обеспечение сухости поверхностей.

Выполнение, при необходимости, химической обработки скользких поверхностей; использование исключаящих образование скользких поверхностей способов очистки.

Регулярная проверка состояния пола и покрытия транспортных путей.

Устранение пробоин, трещин, замена изношенных ковров и ковровых покрытий и т. д.; расчистка полов и маршрутов движения транспорта.

Устранение порогов или уменьшение их высоты; улучшение их видимости.

Снабжение работников специальной обувью, защищающей от скольжения.

Маркировка полов и маршрутов движения транспорта.

Достаточное освещение полов и маршрутов движения транспорта.

Расстановка оборудования таким образом, чтобы избежать пересечения кабелей с пешеходными маршрутами; использование обшивки, позволяющей плотно прикрепить кабели к поверхностям.

Использование нескольких и легко очищаемых материалов на полу и в зоне маршрутов движения транспорта

Обеспечение стока жидкостей с поверхностей пола и транспортных путей.

Ситуационные задачи

Пример

В цехе копчения мяса для транспортировки на склад вынутой из коптильной печи мясной продукции использовалась решетка на колесах, на которую подвешивалась только что вынутая из печи, истекающая жиром продукция. В то время, когда продукцию вешали на решетку и перемещали на склад, жир капал на пол. Особенно скользкой становилась зона возле печи, но и путь на склад тоже.

Сначала для уменьшения связанного со скользкостью риска пытались мыть пол чаще и более эффективными моющими средствами. В ходе анализа рисков, однако, появилась идея получше. Под решетку был помещен поддон, и теперь капающий жир собирался в него, а не попадал на пол.

Задача 1. Работник отправился с коллегой измерять топливо в парке резервуаров бензозаправочной станции. Между бензоколонками образовался покрытый водой лед, и работник поскользнулся и упал, ударив правый локтевой сустав и растянув сустав левого колена.

Задача 2. Работник пошел во время перерыва на отдых в гардероб. Убиравшая гардероб уборщица оставила пол во время мытья слишком мокрым. Работник упал на скользком полу и ударился о стоявшую перед шкафом гардероба деревянную скамью. В результате падения он получил ушиб правого ребра.

Задача 3. Работник мыл форму. По окончании работы он не смотал шланг и, отправившись за следующей формой, споткнулся о лежащий в проходе шланг. В результате спотыкания он получил ушибы большого пальца правой ноги и первого пальца левой руки, а также гематому на внутренней стороне правой голени.

Задача 4. Работник пошел выносить мешки с мусором в контейнер. Спускаясь по крутой лестнице, он споткнулся и упал. В результате – перелом правой лучевой кости. На лестнице не было перил, за которые работник мог бы ухватиться.

Задача 5. Переходя из одного помещения в другое, работник говорил по телефону, одновременно шагая по ступенькам. Лестница была светлых цветов, но последняя ступенька была темнее и одного оттенка с полом. Работник не заметил, что впереди еще ступенька, и шагнул, по своему разумению, на пол, в результате чего упал.