

Профилактика травматизма при контакте с вращающимися и движущимися и острыми частями оборудования.

Широкое разнообразие видов механического движения и действий, которые могут представлять опасность для рабочих, включают в себя движение вращающихся деталей, движущихся ремней, шестерней, режущих зубьев и любых частей, которые могут ударить, толкнуть или оказать другое динамическое воздействие. Различные типы механического движения и действий присущи почти всем машинам, и понимание этого - первый шаг к защите от опасности, которую они могут представлять.

Существует три основных типа движения:

- вращательное,
- возвратно-поступательное и
- поперечное.

Вращательное движение может быть опасным, т. к. даже гладкие медленно вращающиеся валы могут захватить одежду и вывернуть руку. Телесные повреждения, вызванные контактом с вращающимися частями, могут быть очень серьезными. Втулки, муфты, кулачки, маховики, наконечники валов, шпиндели, горизонтальные или вертикальные валы являются примерами общепринятых вращающихся механизмов, которые могут представлять опасность. Существует дополнительная опасность, когда на вращающихся частях машин и механизмов имеются прорезы, заусенцы, выступающие болты, шпонки, установочные винты. Зоны захвата создаются вращающимися частями машины. Существуют три основных типа зон захвата:

Части с параллельными осями могут вращаться в разных направлениях. Эти части могут соприкоснуться (создавая, таким образом, точку захвата) или находиться вблизи друг от друга. В этом случае материал, который подается между валиками, создает точки захвата. Эта опасность является общей для машин и механизмов со сцепленными шестернями, вращающимися вальцами и каландрами.

Второй тип точки захвата создается между вращающимися и тангенциально (по касательной) движущимися частями: точка соприкосновения между трансмиссионной лентой и ее шкивом, цепью и звездочкой, зубчатой рейкой и шестерней.

Точки захвата также могут возникать между вращающимися и неподвижными частями, вызывая режущее, дробящее и обдирающее действие. В качестве примера можно привести маховики со спицами,

резьбовые конвейеры или окружность абразивного колеса с неправильно отрегулированной опорой.

Возвратно-поступательное движение может быть опасным, поскольку во время движения вперед-назад или вверх-вниз рабочий может получить удар или попасть между движущейся частью и неподвижной частью. Поперечное движение (движение по прямой непрерывной линии) создает опасность, т. к. рабочий может получить удар или быть захвачен движущейся частью. Существуют четыре основных типа действий механизмов и инструмента технологического оборудования: резка, пробивка (удар), срезание и гибка. Режущее действие может быть связано с вращательным, возвратно-поступательным или поперечным движением. Режущее действие создает опасность, т. к. в точке операции могут быть повреждены пальцы, голова и руки, а отскочившая стружка может попасть в глаза и лицо. Типичными примерами машин, представляющих опасность с точки зрения режущего действия, являются ленточные и круглые пилы, расточные и сверлильные станки, токарные и фрезерные станки. Ударное действие (пробивка) возникает тогда, когда сила прилагается к салазкам (плунжеру) с целью вырубки заготовки, выбивки или штамповки металла или других материалов. Опасность от такого типа действий возникает в точке операции, где материал вставляется, удерживается, а затем вынимается вручную.

Все работы, ведущиеся с применением движущихся механизмов должны производиться строго в специальной одежде: специальных рабочих костюмах, халатах или робах, для исключения попадания свисающих частей одежды на быстро движущиеся детали. Требования, предъявляемые к специальной одежде: обеспечение наибольшего комфорта для человека и максимальной безопасности. Особенно опасным для здоровья может оказаться захватывание валами или зубчатыми передачами волос работающих, поэтому, если существует вероятность такой травмы, то служащие обязательно надевают головной убор и надежно убирают под него волосы. Если есть опасность разлёта искр или стружки, то используются защитные очки закрытого типа (снабженные уголками, прикреплёнными к оправе и защищающими глаза сбоку). Очки с усиленными стеклами имеют красную точку на линзе. Специальная одежда различных видов в зависимости от защитных свойств подразделяется на группы и подгруппы в соответствии с ГОСТ 12.4.011–89. Согласно этому стандарту, для защиты от опасностей, связанных с движущимися механизмами, следует использовать одежду группы «М»