

УДК 621.923

## ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

*Андрухович Е.С., студентка,*

*Жилич С.В., старший преподаватель*

*Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск, Беларусь*

Для производства сельскохозяйственной техники необходимо выполнять токарную обработку - одну из основных операций, позволяющих изготавливать детали путем обработки металлов резанием. Это один из основных видов обработки металлов, а выполняется он на специальных токарных станках при помощи различных приспособлений и инструментов.

Токарная обработка включает в себя комплекс режимов обработки и специального инструмента. В это время происходит срезание с заготовки лишнего слоя металла до получения детали требуемой формы, размеров и шероховатости поверхности. В токарной обработке металлов существует два движения: вращение заготовки (главное движение) и движение суппорта вдоль оси заготовки (движение подачи). С помощью этого получают фасонные, конические, цилиндрические и резьбовые поверхности. Все это приводит к необходимости аккуратного и точного соблюдения правил, которые регламентируют поведение человека во время работы для того, чтобы он сам не травмировался, не испортил оборудование и режущий инструмент во время выполнения технологической операции.

На токарных станках выполняют такие виды работ: черновое, чистовое точение; нарезание резьбы; сверление; растачивание; зенкерование; развертывание; точение канавок и отрезку. При выполнении этих работ возникает ряд производственных факторов, которые можно отнести к опасным. Движущиеся части производственного оборудования, передвигающиеся изделия и заготовки; стружка обрабатываемых материалов, осколки инструментов, высокая температура поверхности обрабатываемых деталей и инструмента; повышенное напряжение в электроцепи или статического электричества, при котором может произойти замыкание через тело человека – относятся к категории физически опасных факторов. Температура в зоне обработки достигает высоких значений. Металлическая стружка, которая образуется также имеет температуру до 400-600°C и большую кинетическую энергию, представляет серьезную опасность не только для работающего на станке, но и для лиц, находящихся вблизи станка. Наиболее распространенными у станочников являются травмы глаз. Глаза повреждались отлетающей стружкой, пылевыми частицами обрабатываемого материала, осколками режущего инструмента и частицами абразива. Физически вредными производственными факторами, характерными для процесса резания, являются повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны; высокий уровень шума и вибрации; недостаточная освещенность рабочей зоны; наличие прямой и отраженной блескости; повышенная пульсация светового потока. Аэрозоль нефтяных масел, входящих в состав СОТС, может вызвать раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей. К психофизиологическим вредным производственным факторам процессов обработки материалов резанием можно отнести физические перегрузки при установке, закреплении и съеме крупногабаритных деталей, перенапряжение зрения, монотонность труда. Все эти факторы приводят к необходимости четкого соблюдения технологии при выполнении одной из самых ответственных и распространенных операций при производстве деталей для сельскохозяйственной техники.

### **Список использованной литературы**

1. Обработка материалов резанием: практикум / Л.М. Акулович [и др.]; под общ. ред. Л.М. Акуловича. Минск: БГАТУ, 2012. 188 с.

**Научный руководитель: Жилич С.В., старший преподаватель.**