

**ШУМ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ  
И ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА НА РАБОЧИХ МЕСТАХ**

Сегодня в промышленном производстве широко используется обработка и переработка древесины и древесных материалов. Деревообрабатывающее производство является одним из наиболее шумных производств. Наиболее шумным технологическим процессом обработки древесины является процесс резания древесины. Первичной причиной возникновения шума в процессе резания является взаимодействие резальной кромки инструмента (резца) с волокнами обрабатываемой древесины. Как видно из приведенной ниже таблицы, из всех видов резания наиболее шумными являются распиловка, строгание и фрезеровка древесины.

## Результаты замеров уровней шума на рабочих местах

Рабочее место	Нормативное значение, дБА	Фактическое значение, дБА	Класс условий труда
Рабочее место оператора раскряжевочной линии ЛО-15А	80	85	3.1
Рабочее место рамщика Р63-4Б	80	95	3.2
Рабочее место станочника ЦМЭ-2М	80	94	3.1
Рабочее место станочника Ц2Д-5А	80	95	3.2
Рабочее место станочника Ц6-2	80	93	3.1
Рабочее место станочника ЦА-2А	80	95	3.2
Рабочее место станочника ЦПА-40	80	94	3.1
Рабочее место столяра СФ-4-1	80	97	3.2
Рабочее место станочника СР6-9	80	95	3.2
Средний класс условий труда по цеху			3.2

Деревообрабатывающие станки в процессе работы генерируют два вида звукового излучения. Первое излучение возникает в зоне контакта резательного инструмента с поверхностью обрабатываемой древесины – воздушный шум. Второй вид звукового излучения – структурный шум, который возникает в результате вибрации корпуса станка и его деталей, а также обрабатываемых материалов под воздействием механических усилий, которые передаются от резательного инструмента через шпиндельный вал, его подшипники в обоих направлениях.

Деревообрабатывающий инструмент работает в больших окружных скоростях при значительных динамических нагрузках на режущую кромку. В процессе работы инструмент изнашивается, изменяется микрогеометрия режущей кромки инструмента, ухудшается ее острота. Процесс резания древесины затупленной режущей кромкой более шумный [1].

Шумообразование при пилении зависит от многих факторов: вида породы и влажности древесины; направления резания относительно волокон древесины; скорости подачи и резания; высоты и ширины пропила; конструкции пильного диска (диаметра и толщины диска; числа, размера, формы зубьев и т. п.) и степени его износа; аэродинамических завихрений от зубчатого венца.

Установлено, что высокий уровень шума является вредным производственным фактором и всем работникам предоставляются соответствующие виды компенсации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Чижевский, М.П. Снижение шума при механической обработке древесины / М.П. Чижевский, Ф.Л. Лагунов. – М.: Лесная промышленность, 2004. – 204 с.