

УДК 621.92
ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ШЛИФОВАНИЯ ДРЕВЕСИНЫ
НА МОЩНОСТЬ РЕЗАНИЯ

О. И. КОСТЮК

Научный руководитель А. А. ГРИШКЕВИЧ, канд. техн. наук, доц.

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Минск, Беларусь

В БГТУ проведены исследования технологических режимов, влияющих на мощность резания при шлифовании древесины сосны, березы, ольхи и дуба электрокорундовым шлифовальным инструментом зернистостью Р80, Р120, Р150, Р320. Шлифование следует рассматривать как специфический процесс резания, к описанию которого не могут быть непосредственно применены закономерности обычного лезвийного резания. Исследования проводились с помощью современной экспериментальной установки на базе промышленной машины – BULDOGBRISKFRC-910 с ЧПУ, оснащенной высокого уровня измерительно-регистрающей аппаратурой. При шлифовании на станке древесины березы с припуском 0,4 мм, скорость резания 18 м/с и скорость подачи 4 м/мин получилась следующая зависимость влияния длины пути резания на потребляемую мощность (рис. 1). Экспериментальные зависимости получены и для древесины сосны, ольхи, дуба и сделаны соответствующие выводы.

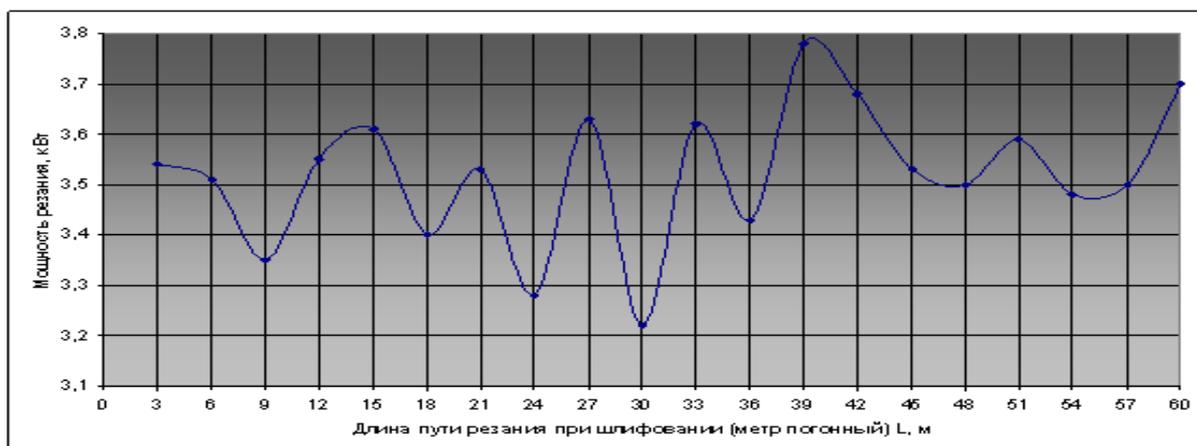


Рис. 1. Зависимость мощности на резание от длины пути шлифования древесины березы при скорости подачи 4 м/мин

ВЫВОДЫ.

1. При шлифовании древесины березы с припуском 0,4 мм, скорость резания 18 м/с, скорости подачи 4 и 6 м/мин потребляемую мощность можно считать величиной постоянной 2. При калибровании древесины ольхи затраты мощности на 150 мм ширины шлифования составило в среднем 0,5 кВт, а березы в 2,5–3,0 раза больше.