

Б.В. Войтеховский, ст. преп.;
С.А. Гриневич, доц., канд. техн. наук;
А.Ф. Аникеенко, зав. кафедрой, канд. техн. наук
(БГТУ, г. Минск)

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ РЕЖИМОВ ФРЕЗЕРОВАНИЯ КРОМОК ЛДСП НАКЛОННЫМИ НОЖАМИ

В настоящее время энерго- и ресурсосбережение является одной из наиболее актуальных задач для производства. Одним из направлений решения данной задачи может быть установление рациональных режимов механической обработки древесины и древесных материалов, обеспечивающих требуемое качество обработки при минимальных энергетических затратах.

В мебельной промышленности широкое применение находят ламинированные древесно-стружечные плиты. Фрезерование кромок этого материала является довольно энергоемким процессом, и снижение энергетических затрат представляет собой важную задачу как с научной, так и с практической точки зрения. Одним из способов снижения энергопотребления и повышения качества обработки является создание угла наклона режущих элементов.

На базе кафедры деревообрабатывающих станков и инструментов в рамках диссертационной работы Войтеховского Б.В. «Разработка режимов резания и режущего инструмента для фрезерования кромок облицованных древесно-стружечных плит» были проведены экспериментальные исследования влияния основных технологических факторов на качество обрабатываемой поверхности, энергопотребление и технологическую стойкость режущего инструмента.

Отличительной особенностью данного исследования является то, что рассмотрены не только общепринятые технологические факторы, такие как угол резания, скорость резания, высота снимаемого слоя, толщина стружки, но и угол наклона режущей кромки ножей. Установлено, что создание угла наклона режущей кромки в диапазоне от 0 до 30° позволяет уменьшить затрачиваемую мощность до 20% при фрезеровании кромок деталей и увеличить технологическую стойкость до 30%. Экономический эффект от внедрения результатов диссертационной работы составил 9600 рублей по состоянию на декабрь 2023 года. Внедрение результатов диссертационной работы в производство происходило на ООО «Хольцгрупп». Копия акта внедрения прилагается (рисунок).

СОГЛАСОВАНО

Проректор
учреждения образования «Белорусский
государственный технологический университет»

Б.В. Шалимо
(инициалы, фамилия)

«22» декабря 2023 г.

М. П.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Хольцгрупп»

С. Ф. Курс
(инициалы, фамилия)

г.

АКТ

внедрения результатов диссертационной работы в производство

в области технологии и оборудования деревообработки

(сфера, в которой возможно практическое применение результатов исследования)

Комиссия в составе представителей «Хольцгрупп» ведущего инженера-конструктора Якубович И.В., представителей учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» заведующего кафедрой деревообрабатывающих станков и инструментов (ДОСИИ), доцента Аникееенко А.Ф., доцента кафедры ДОСИИ Гриневича С.А. и старшего преподавателя кафедры ДОСИИ Войтеховского Б.В., настоящим подтверждают, что на ООО «Хольцгрупп»

(название структурного подразделения организации)

внедрены технологические режимы фрезерования кромок ламинированных ДСтП инструментом с наклонными режущими кромками

(указываются конкретные научные результаты, которые нашли применение)

Результаты работ получены старшим преподавателем кафедры ДОСИИ Войтеховским Б.В.

(фамилия, имя, отчество автора работ)

при выполнении диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Разработка режимов резания и режущего инструмента для фрезерования кромок облицованных древесно-стружечных плит»

(название программы, проекта, темы НИР)

Практическое использование результатов НИР позволило: оценить эффективность эксплуатации новой конструкции фрезерного инструмента с изменяемыми углами наклона режущей кромки на производстве ООО «Хольцгрупп» и уменьшить энергоемкость процесса фрезерования путем изменения наклона режущей кромки при фрезеровании кромок облицованных древесно-стружечных плит.

(указываются решаемые практические задачи)

В результате внедрения установлено, что предлагаемые технологические режимы эксплуатации нового фрезерного инструмента позволяют уменьшить затрачиваемую мощность до 20% при фрезеровании кромок деталей и увеличить технологическую стойкость до 30%. Экономический эффект от внедрения результатов диссертационной работы составил 9600 (девять тысяч шестьсот) руб. по состоянию на декабрь 2023 года.

(приводятся конкретные результаты практического использования)

Члены комиссии:

Представитель ООО
«Хольцгрупп»
ведущий инженер-конструктор
заведующий кафедрой ДОСИИ, доцент
доцент кафедры ДОСИИ
старший преподаватель кафедры ДОСИИ

« 22 » декабря 2023 г.

И.В. Якубович
А.Ф. Аникееенко
С.А. Гриневич
Б.В. Войтеховский

Рисунок – Копия акта внедрения