

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «NESTING» В ПРОИЗВОДСТВЕ МЕБЕЛИ

Понятие «технология Nesting» подразумевает под собой выполнение максимального количества технологических операций на одном деревообрабатывающем центре и получение деталей фактически готовых для последующей сборки изделия.

Nesting переводится от английского словосочетания to nest, означающее «гнездо», «клетка» или «ячейка» и используется в различных промышленных отраслях для обозначения методики раскладки подготовленного материала на одной поверхности для его последующей обработки.

Актуальность использования технологии нестинг на мебельном производстве.

Прежде всего, технология нестинг будет актуальна для крупных компаний, специализирующихся на производстве мебели корпусной большим тиражом и для которых нужно большое количество деталей из ДСтП нелинейного типа.

При необходимости производительность повышается дополнительными силовыми узлами в обрабатывающих центрах, которые обрабатывают плиты MDF или ДСтП.

Если же цех по деревообработке специализируется на малогабаритных заказах, технология Nesting окажет производственным мощностям высокую отдачу при оттачивании не прямых или криволинейных деталей с крайне сложной фрезеровкой. Также, нестинг позволит воплотить в реальность самые смелые дизайнерские фантазии.

Наиболее широко применяется подобная многопроцессорная операция при производстве фасадов из MDF. Таким образом, через установленное время можно получить полноразмерные готовые детали с красивым рельефным рисунком под покраску или специальную облицовку ПВХ-пленкой с помощью обычного станка с ЧПУ.

Достоинства технологии Nesting.

Эффективность использования технологии нестинг выражается, в первую очередь, в сосредоточении большого объема операций технологического цикла в условиях, ограниченных площадью производственных помещений, используемых трудовых ресурсов и времени изготовления конечного продукта. Здесь следует отметить значитель-

ное сокращение затрат на транспортировку, складирование и подготовку материалов для последующих этапов обработки.

Так как обработка ведется на одном оборудовании и от единой технологической базы, возрастает исполняемая точность размеров деталей и сверловки на них. При исправном состоянии обрабатывающего центра, точность будет зависеть только от качества написания нестинг-программ.

Сокращаются затраты на приобретение и эксплуатацию других деревообрабатывающих станков (форматно-раскроечных, фрезерных, сверлильных), в том числе расходы, связанные с их настройкой, обслуживанием и организацией технологического процесса.

Недостатки технологии Nesting.

Относительно низкая скорость раскроя по сравнению с использованием форматных круглопильных станков. С одной стороны, это обусловлено использованием концевых фрез диаметром 10–25 мм, которым приходится перерабатывать в стружку значительно больший объем древесины в широком пропилах. С другой стороны, теряется возможность использования пакетного способа раскроя ДСтП.

Большой объем стружки требует дополнительных затрат для ее своевременного удаления.

При малых объемах заказов могут оставаться крупные остатки плит, для которых потребуется использовать индивидуальные нестинг-программы обработки.

Такие операции как горизонтальное сверление и выборка глухих отверстий под фурнитуру с обратной стороны чаще всего невозможны. Поэтому приходится использовать дополнительное оборудование.

При небольших размерах деталей увеличивается процент отходов, так как на каждый пропил расход материала увеличивается на размер, соответствующий диаметру фрезы.

При внедрении процессов Nesting в производство, важно учитывать подобные минусы и решить, готов ли производитель решить подобные проблемы. К тому же, многие недостатки возможно нивелировать благодаря специальным программам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Производство мебели [Электронный ресурс] // Современные технологии. Москва, 2020. URL: <http://info.ssd.su/news/item.php?id=2588> (дата обращения: 19.04.2020).

2. Мастер МДВ [Электронный ресурс] // Современные технологии. Москва, 2020. URL: <https://mastermdf.ru/stati/76-chto-takoe-tekhnologiya-nesting-nesting.html/> (дата обращения: 19.04.2020).