

DOI: 10.25728/avtprom.2021.11.12

Дорофеева А.Е., Доценко Д.А. (Компания «Свеза»)

Методы линейной алгебры на страже эффективного расходования сырья на фанерном производстве

Лесопромышленная компания «Свеза» (входит в состав «Севергрупп») стремится к автоматизации технологических процессов, которые помогают повышать операционную и экономическую эффективность. На производстве, где присутствуют операции раскроя материалов, всегда стоит задача необходимости снизить коэффициент расходования сырья (КРС). Это подтолкнуло специалистов «Свезы» к разработке утилиты, в основе которой лежат методы линейной алгебры, позволяющей рассчитывать объем и сортовое соотношение необходимых запасов шпона для выполнения поступающих заказов с учетом производственных мощностей. При разработке и внедрении новой компьютерной программы исполнителям и заказчику пришлось столкнуться с рядом сложностей. После отладки процессов новшество введено и уже позволило улучшить показатель КРС на 4,5%.

Ключевые слова: методы линейной алгебры, коэффициент расходования сырья, оптимальный раскрой фанеры.

*Дорофеева Антона Евгеньевича - специалиста по развитию бизнес-системы,
Доценко Дениса Артемовича - эксперта по автоматизации и ИТ компании «Свеза».*

Dorofeeva A.E., Dotsenko D.A. Linear algebra methods ensure effective raw material spending at plywood manufacturing

Sveza timber company (Severgroup's subsidiary) aims at the automation of the processes critical for operational and economic efficiency. Minimization of material utilization factor is important in stock layout processes. To that end, Sveza has developed a software utility based on linear algebra techniques. The utility calculates veneer stock volume and recovery factor with reference to production capacity. Both the software developer and the user had to overcome a number of challenges at the implementation phase. Eventually, the utility was commissioned successfully and has improved the material utilization factor by 4.5%.

Keywords: linear algebra methods, material utilization factor, optimal plywood nesting.