

Российские учёные разработали специальную фрезу для стали высокой прочности

Исследователи Северного Арктического федерального [университета](#) (САФУ) в Архангельске разработали инновационную цилиндрическую фрезу, которая поможет в работе с высокопрочными сталями. Новинка особенно пригодится в судостроении, где требуется высокая точность обработки толстых металлических конструкций. Учёные отмечают, что их инструмент решает проблему неравномерного износа пластин и снижает силы резания, что делает обработку металла более эффективной.

Разработчики использовали нестандартный подход: режущие пластины расположены по расходящимся винтовым линиям с небольшим смещением. Это позволяет делить нагрузку между лезвиями, снижая вибрации и перегрев. Такой метод уменьшает износ инструмента и улучшает качество обработки. Важной деталью является угол наклона пластин, который помогает легче входить в материал, а расстояние между ними предотвращает засоры стружкой, что часто случалось с предыдущими моделями.

Один из авторов разработки, Михаил Худяков, рассказал, что у других фрез пластины работают одновременно, что повышает риск поломки на твёрдых участках металла. У новой фрезы каждое лезвие действует поочерёдно, плавно справляясь с нагрузкой. Эта разработка актуальна для станков с числовым программным управлением, где точность особенно важна. Внедрение технологии не только повысит ресурс инструмента, но и сократит расходы предприятий, производящих металлические конструкции.