

# Новая разработка ИРНИТУ позволит отказаться от зарубежных поставок инструментов

Иркутский Национальный Исследовательский Технический университет и ПАО «Научно-производственная корпорации «Иркут» (РОСТЕХ) запатентовали ступенчатое сверло для обработки деталей из композитов и металлов. О патенте рассказала пресс-служба университета.

Инновационная разработка создана совместными усилиями ученых лаборатории обработки, ремонта и диагностики композиционных материалов ИРНИТУ и конструкторским бюро Иркутского авиазавода. Ступенчатое сверло может быть использовано для создания отверстий в деталях из полимерных композиционных материалов и металлических сплавов. В будущем инструмент будет использоваться и в технологиях стыковки.



## Изобретение

высокотехнологичного и экономически эффективного сверла позволило российской промышленности отказаться от иностранных поставок подобных инструментов. При наличии очевидных технических преимуществ стоимость отечественной разработки почти в пять раз дешевле зарубежных аналогов.

- Основным отличием данного сверла от прототипа является то, что оно предназначено для обработки деталей, состоящих из разных комбинаций металлических сплавов и полимеров, - пояснил один из разработчиков проекта, научный руководитель лаборатории обработки, ремонта и диагностики композиционных материалов ИРНИТУ Юрий Иванов.

Сверло имеет хвостовик и ступенчатую режущую часть. Учеными выбраны наиболее оптимальные углы расположения режущих кромок сверла. Меньшая градусная мера ухудшила бы подрезку полимерного композиционного материала, а большая — повысила бы интенсивность износа вспомогательных режущих кромок и уменьшила стойкость сверла.

Разработка успешно прошла тесты — справилась с задачами на опытных образцах, имитирующих стыки крыла самолета МС-21. Ступенчатое сверло показало высокую точность и стойкость.

Сложно подобрать оптимальный инструмент и режимы резания для титановых сплавов и композиционных материалов — материалы сильно различаются по своим свойствам, например, имеют разные коэффициенты температурного расширения. Сотрудники ИРНИТУ уже много лет успешно решают эту задачу и

совершенствуют технологии.

Напомним, что всего у Иркутского авиазавода и ИРННТУ 19 совместных патентов, а также более 20 свидетельств на регистрацию программ ЭВМ.

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ИРКУТСК 👁 9607 19.02.2021, 00:10 📄 831

URL: <https://babr24.com/?ADE=210658> Bytes: 2314 / 2228 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

*Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:*

[irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Автор текста: **Пепел.**

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)  
Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [krsyar.babr@gmail.com](mailto:krsyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: [@nsk24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [nsk.babr@gmail.com](mailto:nsk.babr@gmail.com)

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: [@tomsk24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

[Прислать свою новость](#)

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: [@babrobot\\_bot](#)

эл.почта: [equatoria@gmail.com](mailto:equatoria@gmail.com)

#### **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:**

---

эл.почта: [babrmarket@gmail.com](mailto:babrmarket@gmail.com)

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)