



Центр «Искусственный интеллект в машиностроении»

Почти 100 лет школы резания и новый центр для вузов Сети

Центр коллективного пользования МГТУ «СТАНКИН», программа на 2027–2030 гг.

Заявка МГТУ «СТАНКИН» поддержана Минобрнауки России

Перетягин Павел Юрьевич, к.т.н.

Руководитель проекта создания центра коллективного пользования «Искусственный интеллект в машиностроении»

Кафедра «Высокоэффективные технологии обработки», МГТУ «СТАНКИН»



Заседание Консорциума «Национальная научно-образовательная сеть станкостроения»

г. Магнитогорск, 22 октября 2026 г.

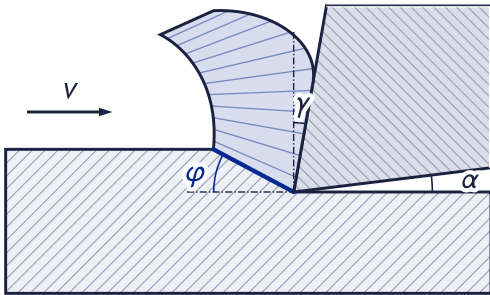


Фото: © МГТУ «СТАНКИН», stankin.ru

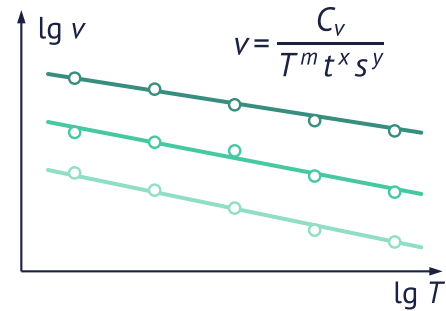
Школа резания: 1930–2026

Опыт кафедры, на который опирается и новый центр

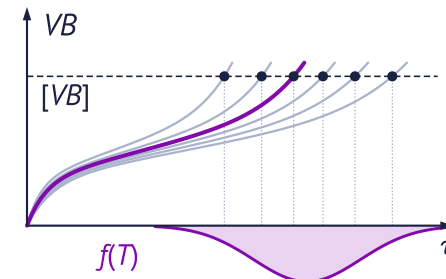
1930 кафедра «Резание материалов»



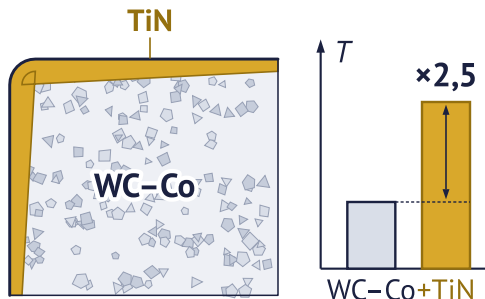
1936 нормативы резания



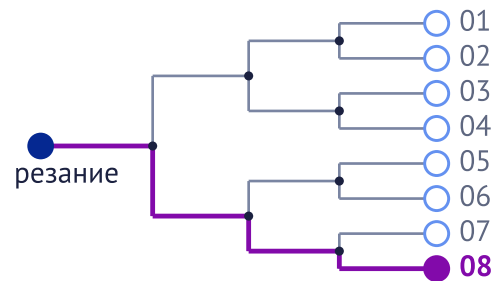
1966 диагностика



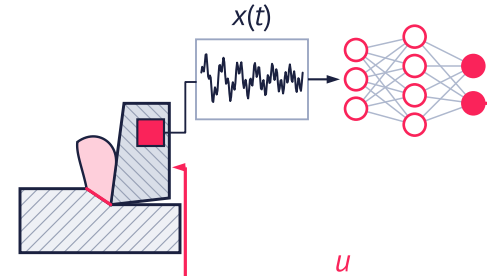
1974 покрытия инструмента



1999 кафедра ВТО



2026 новый центр ИИ



столетие в 2030 г.

Кафедра ВТО сегодня

Научная школа, кафедра, лаборатория мирового уровня и 8 научных направлений



Руководитель кафедры и научной школы

д.т.н., проф. С.Н. Григорьев



kafedravto.stankin.ru

440+

млн руб. ежегодный
бюджет кафедры

100+

патентов ежегодно

700+

публикаций за 3 года

75 %

публикаций вуза
в Q1–Q2 за 5 лет

9 из 10

лучших учёных вуза по
индексу Хирша

01

Поверхностная модификация PVD покрытиями

02

Плазменно-электролитная обработка

03

Адаптивное управление процессами высокоэффективной
обработки

04

Искровое плазменное спекание

05

Инновационные аддитивные и лазерные технологии

06

Электроэрозионная обработка

07

Биоматериалы и технологии

08

Интеллектуальный анализ и оптимизация процессов
обработки

08 · П.Ю. Перетягин · ИИ-диагностика резания и мониторинг износа инструмента в реальном времени

**Ведущая научная школа
с 1930 года**



**Самостоятельный центр
«ИИ в машиностроении»**



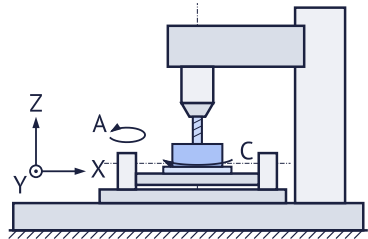
**Совместные научные работы
с вузами Сети**

Что такое центр

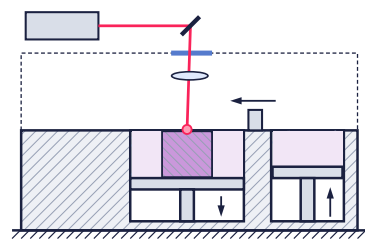
Самостоятельное подразделение университета, где модели ИИ проверяют на реальных станках



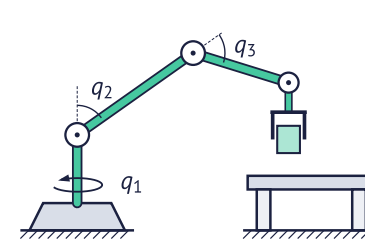
Данные и вычисления



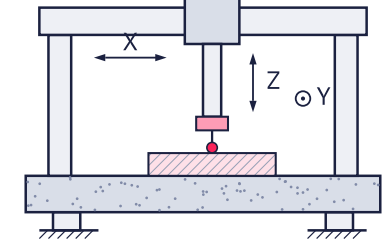
Станки с ЧПУ



Аддитивные установки



Роботы



Измерения и метрология

8 направлений деятельности центра

21 единица оборудования · услуги с 1 октября 2027 г.

1 Коллективный доступ и исследования

2 Реконфигурируемая инфраструктура

3 Контур промышленных данных

4 Доверенный ИИ для адаптивного управления

5 Робототехника и безлюдные сценарии

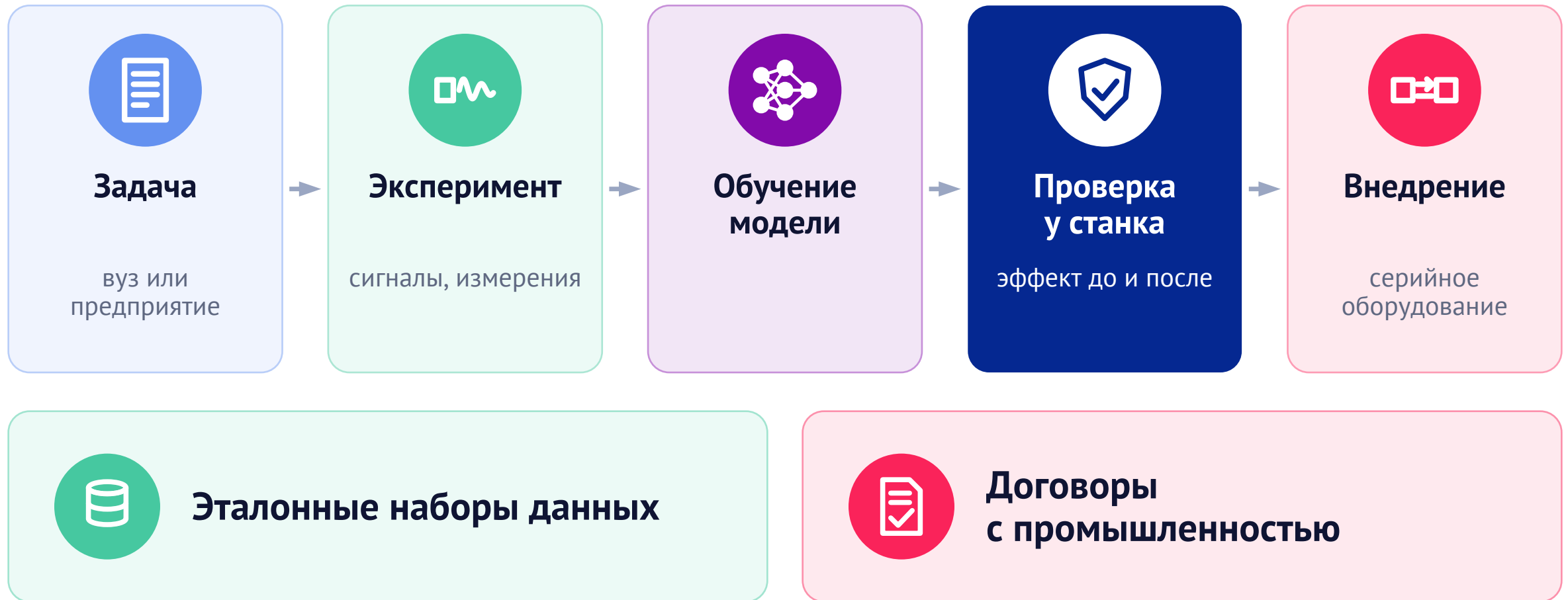
6 Техническое зрение и предиктивная аналитика

7 Квалификация и испытания систем ИИ

8 Подготовка специалистов

Цель и схема работы центра

Цель: сквозной путь от научной гипотезы до промышленной технологии с подтверждённым эффектом



Что получают вузы Сети

Шесть форматов работы, все они уже заложены в программу центра



Доступ к оборудованию



Совместные исследования



Испытание своих моделей



Общие открытые данные



**Своё оборудование
в общем контуре**



Обучение специалистов

Приглашаем к совместной работе

Наша цель: сделать центр общей площадкой Сети по промышленному ИИ



Направьте письмо о намерениях



объект исследования



нужные услуги



период 2027–2030 гг.



ожидаемый результат

Перетягин Павел Юрьевич
руководитель проекта
p.peretyagin@stankin.ru
+7 917 540-72-65

Центр открыт для вузов Сети