

РАЗРАБОТКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

Год основания – 1983.

*Основатель – д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ **МАРТЫНОВ Александр Николаевич**.*

Огромный вклад в развитие технологического и метрологического направлений школы внесли к.т.н., доцент **Бежелукова Е. Ф.**; к.т.н., доцент **Белашов А. С.** и д.т.н., профессор **Соколов В. О.**

*С 2005 г. руководителем школы стал д.т.н., профессор **Зверовщиков Владимир Зиновьевич**. В настоящее время руководителем школы является д.т.н., профессор **Зверовщиков Александр Евгеньевич**.*

В состав НПШ входят: д.т.н., профессор **Мартынов А. Н.**; д.т.н., профессор **Зверовщиков В. З.**; д.т.н., профессор **Скрябин В. А.**; д.т.н., профессор **Воячек И. И.**; к.т.н., доцент Нестеров С. А.; к.т.н., профессор **Машков А. Н.**; к.т.н., доцент Миронычев Н. А.; к.т.н., доцент Зотов Е. В.; к.т.н., доцент Гурин П. А.; к.т.н. Зверовщиков Е. А.; к.т.н., доцент Зверовщиков А. В.; к.т.н., доцент Сорокина Н. В.; к.т.н. Комаров А. Ю.; к.т.н., Понукалин А. В.

Коллектив НПШ работает над проблемами совершенствования технологии отделочно-упрочняющей обработки деталей свободным шлифовальным материалом, утяжеленным инерционными силами.

Тематика работ охватывает широкий круг вопросов проектирования и производства: моделирование процессов обработки и инструмента; исследование процессов алмазной, абразивной обработки; нанесение износостойких покрытий на поверхности инструмента и штампов; системы автоматизированного проектирования и их интеграция; контроль и прототипирование изделий.

Основными научными направлениями школы являются:

1. Многофункциональная центробежно-планетарная обработка деталей (**Зверовщиков А. Е.**).

2. Обеспечение качественных показателей поверхностей деталей при центробежной обработке дискретным шлифовальным материалом (**Зверовщиков В. З.**).

3. Теория абразивного резания (**Скрябин В. А.**).

4. Обеспечение качества неподвижных соединений (**Воячек И. И.**).

5. Финишная обработка легкодеформируемых и длинномерных деталей из высокопластичных материалов уплотненной рабочей средой (Миронычев Н. А.).

6. Низкотемпературное удаление облоя и грата с изделий из полимерных материалов шлифовальным материалом (Зверовщиков Е. А.).

7. Отделочно-упрочняющая обработка деталей (Нестеров С. А.).

8. Шпиндельная обработка деталей при уплотнении шлифовального материала внешним давлением (Зверовщиков А. В.).

9. Врезное алмазное шлифование (Сорокина Н. В.).



■ Проведение занятия по сборочным процессам в технологии машиностроения в рамках проекта «Политехническая школа» ПГУ профессором Зверовщиковым А. Е. для старшеклассников школ № 12 и 53



■ Мастер-класс по технологиям измерения на КИМ доцента Нестерова С. А. для школы № 9



■ Проведение областного конкурса 3D-моделирования

Коллектив НПШ поддерживает тесные связи с ПО «Старт», Пензтяжпромарматура, СКБТ, Пензадизельмаш, ОАО КЗ «Ростсельмаш», AUTODESK и многими другими промышленными предприятиями.

Новый импульс применению информационных технологий для автоматизации технологической подготовки производства дало открытие на кафедре специализации «Компьютерное проектирование и технология производства изделий». На базе кафедры «Технология машиностроения» был создан Центр компьютерного проектирования «Делкам-Пенза» (директор – к.т.н., профессор **Машков А. Н.**).

На кафедре оборудован компьютерный класс с полным циклом компьютерного проектирования на основе программных продуктов MSC NASTRAN, Ansys, «Полигон», SolidWorks, «Спрут», АСКОН.

На кафедре «Технология машиностроения» создана лаборатория резания и финишных методов обработки, оснащен-

ная различным технологическим оборудованием, в том числе многофункциональным центробежно-планетарным станком для объемной обработки.

Учеными школы опубликовано 8 монографий, более 40 учебных пособий и учебников, свыше 800 научных трудов. Техническая новизна разработок школы подтверждается более чем 120 авторскими свидетельствами и патентами, полученными по тематике научного направления школы.

Подготовка в аспирантуре и докторантуре ведется по 2 научным специальностям: «Технология машиностроения» и «Технологии и оборудование механической и физико-технической обработки». За период существования НПШ подготовлено 8 докторских и 47 кандидатских диссертаций.

Результаты исследований и научных разработок внедрены в производство на предприятиях Пензы, Москвы, Владикавказ, Ижевска, Йошкар-Олы, Гомеля (Республика Беларусь).