

*Представляем*

## Стипендиаты-аспиранты



**Стипендии Президента РФ по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России назначены трем политехникам.**

Ася Юрьевна Горелова – аспирант кафедры АПП. Под руководством д.т.н., профессора М.Г. Кристаля она занимается разработкой методов повышения точности обработки глубоких отверстий. В своей работе аспирант использует и методы моделирования в современных программных комплексах, и натурные эксперименты. На счету А.Ю. Гореловой 27 публикаций, 7 из них в журналах, рекомендованных ВАК РФ, и 7 патентов.

Исследованиями Дмитрия Анатольевича Евстропова, аспиранта кафедры МВ, руководит д.т.н., профессор В.Г. Шморгун. Аспирант занимается созданием износостойких интерметаллидных покрытий на основе титана на поверхности медных деталей.

Исследование фазового состава покрытий, полученных с использованием высокоэнергетического воздействия (сварки взрывом) и последующей термообработки на режимах, обеспечивающих контактное плавление, определение оптимальных параметров получения и трибологических характеристик. На данный момент Д.А. Евстропов имеет 38 публикаций, в том числе 8 статей в ваковских журналах, и 2 патента.

Аспирант кафедры ТОНС Денис Николаевич Небыков изучает гидрирование кратной связи углерод-углерод в присутствии наночастиц металлов переменной валентности (научный руководитель д.х.н., профессор Ю.В. Попов). Исследования направлены на изучение закономерностей протекания процесса гидрирования по кратным углерод-углеродным связям в мягких условиях на металлических наночастицах из ряда: никель, хром, кобальт, железо, марганец и медь. Замена традиционных катализаторов на разрабатываемые нанокатализаторы позволит не только многократно снизить энергозатраты, но и упростить их аппаратное оформление.

Стипендии Правительства РФ по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России назначены сразу пяти нашим аспирантам.

Петр Сергеевич Васильев (кафедра ПАХП) и его научный руководитель д.т.н., профессор А.Б. Голованчиков работают над интенсификацией процесса выпаривания растворов и суспензий в центробежном поле при капельном кипении. Разработка является пионерским исследованием в области тепло- и массообменных процессов капельного кипения жидкостей. Проведение технологических процессов с использованием капельного кипения позволит повысить производительность труда, обеспечить экономию материальных ресурсов и улучшить качество выпускаемой продукции. Данная работа неоднократно удостоивалась первых премий на научных конференциях различного уровня. П.С. Васильев имеет 32 публикации и 8 патентов.

Тема работы аспирантки кафедры АПП Натальи Григорьевны Зайцевой – «Обеспечение заданного параметра шероховатости поверхности при токарной обработке заготовок из коррозионностойких сталей на станках с ЧПУ» (научный руководитель д.т.н., профессор А.Л. Плотников).

В работе впервые предложены математический и алгоритмический подходы с точки зрения управления качеством формообразования поверхностного слоя деталей машин из коррозионностойких сталей на базе способа, учитывающего теплофизические свойства контактирующих пар «инструмент-заготовка». Результатом является снижение погрешности расчета показателей качества обработанных деталей на этапе проектирования технологического процесса в автоматизированном производстве. Н.Г. Зайцевой опубликовано 20 статей, получено 5 свидетельств, 2 патента.

Аспирант кафедры АПП Алексей Андреевич Плешаков под руководством д.т.н., профессора М.Г. Кристаля занимается разработкой и исследованием высокоточных пневмоэлектронных средств измерения линейных размеров деталей, повышением точности измерения линейных размеров сопрягаемых поверхностей деталей при сборке бурового инструмента. На данный момент аспирант имеет 23 публикации, в том числе 7 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 4 патента.

Светлана Борисовна Воротнева, аспирант кафедры ПАХП, с научным руководителем д.т.н., профессором А.Б. Голованчиковым работает над интенсификацией процессов очистки теплообменных поверхностей. В общем технологическом оборудовании химической и нефтехимической промышленности около половины всех капитальных вложений составляет стоимость тепло-массообменных аппаратов, реакторов и котлов. Однако стационарная работа аппаратов сопровождается загрязнением теплопередающих поверхностей в виде накипи, солевого камня, ржавчины, продуктов деструкции и коррозии. Регулярная очистка теплообменных поверхностей аппаратов является необходимой мерой, способной исключить дополнительные расходы, связанные с капитальным ремонтом или заменой оборудования. За 2,5 года обучения в аспирантуре С.Б. Воротнева имеет 70 публикаций, а новизна проводимых исследований защищена 25 патентами РФ на полезные модели.

Александр Олегович Таубе (кафедра МВ) исследует закономерности формирования структурно-механической неоднородности в функционально-градиентных покрытиях системы Ni-Al (научный руководитель д.т.н., профессор Ю.П. Трыков).

Целью работы является разработка технологии получения жаростойких покрытий из алюминидов никеля на базе исследования закономерностей формирования структурно-механической неоднородности никель-алюминиевых СКМ при сварке взрывом, обработке давлением и термообработке. На данный момент А.О. Таубе имеет 25 публикаций, в т.ч. и в журналах ВАК. Кроме того, текущие результаты исследований представлялись на различных российских и международных конференциях.