

НАУЧНЫЙ ТРЕНД

НУЖНЫ И МЕДИКАМ, И АВИАТОРАМ

Разработки ВПИ используют ведущие предприятия страны



Авиационная система тушения с помощью вращающегося распылителя

Пожалуй, нет сегодня ни одной отрасли промышленности, которая обошлась бы без научных исследований. В этом легко убедиться на примере одного из ведущих вузов города – Волжского политехнического института. У ВПИ есть договоры о сотрудничестве с Барнаульским химическим заводом, Сколковским институтом науки и технологий, московским ООО «Технологические системы защитных покрытий», предприятиями Волгоградской области. Рассказывает заместитель

директора ВПИ (филиал ВолгГТУ) по научно-исследовательской работе, профессор, доктор химических наук Геннадий БУТОВ.

ЧТОБЫ ШИНЫ СЛУЖИЛИ ДОЛЬШЕ

Специалисты кафедры химической технологии полимеров и промышленной экологии (ВТПЭ) помогают одному из волжских предприятий – ООО «Тора» – решить вопрос очистки сточных вод от отходов производства полимеров.

В воде и почве, куда они попадают, при анализе обнаруживаются десятки различных химических соединений, вредные вещества выделяются и при разложении материала.

Коллектив кафедры под руководством докторов технических наук Виктора КАБЛОВА и Натальи КЕЙБАЛ специально для ООО «Тора» разработал способ очистки сточных вод от остатков пропилового раствора, а также проект технологического регламента очистки жидких отходов.

Ещё одна разработка этой кафедры активно используется в автомобилестроении: для ООО «Эластхим» была усовершенствована технология получения лактамсодержащих технологических добавок к полимерам. Добавки,

используемые в шинной и резино-технической промышленности, улучшают эксплуатационные свойства резины. Волжские химики разрабатывают оптимальные составы для шин большегрузных автомобилей и сельхозтехники, для техники, работающей в условиях Крайнего Севера или в южных регионах... Инновационные разработки наших специалистов в настоящее время используются на Волжском и Омском шинных заводах, на предприятиях РТИ в Нижнекамске и Балаково.

УКРОЩЕНИЕ ОГНЯ

Ещё один острый вопрос – борьба со степными и лесными пожарами. Не так давно специалисты МЧС при тушении огня опробовали новую технологию, разработанную совместно на кафедрах ВТПЭ и ВКМ (кафедра механики). Учёные-химики кафедры ВТПЭ создали высокоэффективные пожаротушащие составы, которые можно распылять над очагом возгорания с помощью специальных устройств. А сами устройства придумали и распечатали на 3D-принтере специалисты кафедры ВКМ. Приборы, опробованные на самолётах малой авиации МЧС, компактны, надёжны, не подвергаются коррозии. Инновационный проект получил государственный научный грант администрации Волгоградской области.

В перспективе эта же система, установленная на легкомоторных самолётах типа СП-30, будет использоваться в сельском хозяйстве – для опрыскивания растений от вредителей.

ВИТАМИНЫ РОСТА

Трудно найти человека, который не любил бы куриные окорочка – или, как мы привыкли их называть, «ножки Буша». Для того, чтобы птицы быстрее росли, в их рацион на птицефабриках включают специальные кормовые добавки на основе метионина. Без этой аминокислоты, безвредной для че-

ловека, птице не обойтись. Самостоятельно в её организме метионин не синтезируется, а его недостаток может привести к нарушению перообразования, снижению массы яйца.

В нашем городе производством метионина занимается АО «Волжский оргсинтез». К специалистам ВПИ предприятие обратилось с просьбой исследовать сырьё, используемое в процессе производства: в нём были обнаружены примеси, влияющие на качество продукции и повышающие затраты.

Специалисты кафедры ВХТО (химии, технологии и оборудования химических производств) разработали методику хромато-масс-спектрального анализа, благодаря которой были исследованы составы акролеина, метилмеркаптопропионового альдегида и метионина. Это позволило определить состав примесей и причину их образования.

Подобные исследования были проведены и для ряда других волжских предприятий, также выпускающих или реализующих химическую продукцию. При этом в каждом конкретном случае разрабатывается оригинальная аналитическая программа «входного контроля» по исследованию сырья – для разных производств методика анализа будет отличаться.

КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ И «УМНАЯ ТАБЛЕТКА»

«На автобусе – комфортно» – таков девиз предприятия «Волгабас». Есть в этом комфорте и доля участия специалистов ВПИ: на кафедре ВАТ (автомобильного транспорта) и МИП «Трансавтоматика» для автобусов «Волжанин» разработаны фронтальные отопители и энергосберегающие технологии автоматизированного управления тепловым режимом (кафедра ВАЭ). Благодаря системе климат-контроля, и пассажирам, и водителю во время поездки не холодно зимой и не жарко летом.

Подобные фронтальные

отопители востребованы и в судостроительном производстве. Только в прошлом году объем договоров на их поставку для предприятий Волгоградского и других регионов России составил 3,2 млн. рублей.

Заказы на сумму в полмиллиона рублей выполнены за 3D-печать сложнопрофильных деталей для предприятий региона. Специальный 3D-принтер с программируемой термостатируемой камерой создан специалистами кафедры ВКМ по заказу МИП ООО «ЦЭБЭ».

Более восьми лет учёные института работают над созданием «идеального ингибитора» – вещества, замедляющего или задерживающего течение физиологических или физико-химических процессов. Решением проблемы занимаются ведущие университеты США, Германии, Японии, однако именно волжанам удалось получить высокоэффективные ингибиторы, которые по своей активности превосходят мировые аналоги.

Ингибитор войдёт в состав обезболивающего препарата нового типа – так называемой «умной таблетки». Она будет действовать точно, прицельно, как опытный снайпер. Благодаря направленному действию потребуются меньшая концентрация лекарства, соответственно, негативное воздействие на организм минимизируется. В перспективе данное вещество можно использовать и для производства лекарств от гипертонии, туберкулёза, некоторых онкозаболеваний.

Это лишь малая часть научных разработок сотрудников и студентов ВПИ. Только в 2018 году было опубликовано, в том числе в зарубежных изданиях, более 1 000 научных статей и монографий, защищены две докторские и три кандидатские диссертации, подано четыре заявки на объекты интеллектуальной собственности, получено 17 охранных документов и 10 положительных решений на выдачу патентов.

Елена ТОМСКАЯ

ДЕЛОВЫЕ НОВОСТИ

На заводах побывали сотни школьников и студентов

С 21 по 25 октября в рамках «Недели без турникетов» молодежь знакомилась с работой промышленных предприятий региона. Акция помогает школьникам и студентам определиться с выбором будущей профессии.

По информации облпромторга, заявки на участие в проекте подало 31 промышленное предприятие, в том числе Волжский трубный завод, «Волгограднефтемаш», «Северсталь Канаты», «Волгабас Волжский», РУСАЛ Волгоград, «Волма», «ЕвроХим-ВолгаКалий», ОАО «Волгоградский керамический завод», завод «Метеор», «Волжский Оргсинтез», «Каустик», Волгоградский филиал ООО «Омсктехуглерод», «Красный Октябрь» и другие.

Напомним, что всероссийская акция «Неделя без турникетов» проводится два раза в год: в апреле и октябре. Цель проекта – популяризация востребованных в промышленном производстве специальностей, повышение престижа труда рабочих и инженеров.

Волжский завод наращивает производительность труда

Вопросы повышения эффективности работы рассмотрены на выездном совещании, которое провёл заместитель губернатора Волгоградской области, председатель регионального комитета промышленности и торговли Роман БЕКОВ на площадке ООО «Трубопроводные покрытия и технологии» в Волжском.

Предприятие специализируется на выпуске наружного утяжеляющего бетонного покрытия для газовой, нефтехимической и жилищно-коммунальной отраслей. Оно активно включилось в нацпроект «Производительность труда и поддержка занятости». С ноября эксперты ФЦК совместно с сотрудниками завода будут оптимизировать работу на выбранном направлении.

С работой участка нанесения бетонного покрытия, где будут реализованы первоочередные мероприятия нацпроекта, ознакомились также студенты Волжского политехнического техникума в рамках всероссийской акции «Неделя без турникетов». Старшекурсникам рассказали о структуре нацпроекта, его целях, а также методах внедрения лучших практик на предприятиях-участниках. Кроме того, молодые люди осмотрели оборудование, на котором в будущем они сами смогут работать.

ООО «Трубопроводные покрытия и технологии» является приоритетным поставщиком для «Газпрома», сотрудничает с компаниями «Лукойл» и «Новатэк».

Молодые специалисты покажут мастерство в профессии

Более 300 конкурсантов примут участие в V открытом региональном чемпионате «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia), который пройдет с 11 по 16 ноября. Его главной площадкой станет стадион «Волгоград Арена».

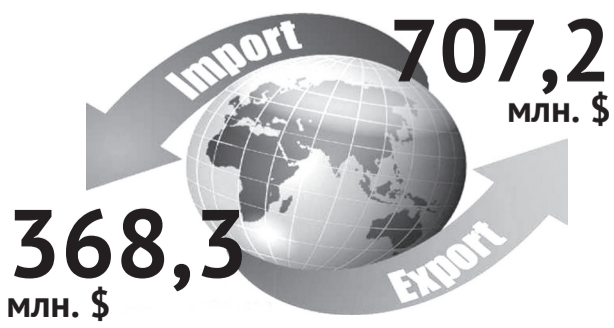
По информации регионального комитета образования, науки и молодежной политики, статус открытого чемпионата позволяет профессионалам из других регионов полностью пройти конкурсный цикл на тренировочной основе. В этом году соревнования организованы по 50-ти компетенциям, участие в них примут студенты профессиональных образовательных организаций, школьники – юниоры в возрасте 14–16 лет, молодые работники. Для опытных специалистов профессионалов старше 50 лет – включили компетенцию «Навыки мудрых».

Подготовка конкурентоспособных и востребованных кадров в условиях развивающейся экономики – приоритетное направление работы региональной власти. Деловая программа чемпионата включает проведение профориентационных мероприятий, экскурсий, круглых столов, панельных дискуссий с участием представителей промышленных предприятий, образовательных организаций, общественности.

ОТРАСЛЬ В РАЗРЕЗЕ

Внешнеторговый оборот Волгоградской области за январь-июнь 2019 года составил

1075,5
млн. \$



*По данным Федеральной таможенной службы на сентябрь 2019 года