

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ. ЛЮДИ И ИХ ВОЗМОЖНОСТИ ПОДМОСКОВЬЕ

№6 (2023)



РАЗВИТИЕ ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННЫХ ХОЛДИНГОВ ОБЕСПЕЧИТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ РОССИИ

Борис ОБНОСОВ, генеральный директор АО «КТРВ», Герой Российской Федерации, заместитель председателя МОСПП (РОР), член бюро правления Союза машиностроителей России, председатель совета директоров предприятий ОПК Московской области

НА ЗАЩИТЕ ОТЕЧЕСТВА

ЗАДАЧИ СПЕЦИАЛЬНОЙ
ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ
РЕШАЮТ ВСЕМ МИРОМ

ГОД БОЛЬШИХ НАДЕЖД

КАКИЕ ВЫЗОВЫ ЖДУТ
ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ГОСОБОРОНЗАКАЗА
В 2024-М

ОТ СИБИРИ ДО КРЫМА

ПРОМЫШЛЕННЫЙ РОСТ
ДАЛ НОВЫЙ ИМПУЛЬС
КАБЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ



УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

В XXI веке Россия в очередной раз проходит поворотный момент в своей истории. Как сказал Председатель Правительства России Михаил Мишустин, смысл и содержание данного этапа – в достижении технологического суверенитета, поскольку в связи с санкциями прежняя модель с опорой на машиностроительный импорт и импорт технологий перестала быть актуальной.

В соответствии с утвержденной Концепцией технологического развития страны до 2030 года необходимо создать условия для открытия собственных производств и разработки технологий в стратегически важных отраслях экономики, к числу которых относится оборонно-промышленный комплекс.

С начала 2000-х годов начался процесс создания и развития крупных научно-производственных структур ОПК в рамках реализации федеральной целевой программы «Реформирование и развитие оборонно-промышленного комплекса». Это было продиктовано как глубоким пониманием задач, стоящих перед оборонными заводами, так и осознанием ограниченных на тот момент возможностей предприятий и необходимости совершенствования структуры их управления.

Первой крупной интегрированной структурой стала корпорация «Тактическое ракетное вооружение» (член Союза машиностроителей России). Она была создана Указом Президента Российской Федерации № 84 от 24 января 2002 года. Консолидация ресурсов предприятий, участвовавших в сложившейся производственной кооперации, способствовала сохранению и развитию отечественного научно-производственного потенциала ракетостроения.

К настоящему времени корпорация «Тактическое ракетное вооружение» объединяет четыре десятка высокотехнологичных современных предприятий. Разработка новых изделий и рост объемов производства продемонстрировали их мощный потенциал.

Корпорация стала заметным игроком на мировом рынке высокоточного оружия и основным разработчиком

В НОМЕРЕ

СОБЫТИЯ

ГЛАВНОЕ В УХОДЯЩЕМ 2023-м И В НАСТУПАЮЩЕМ 2024-м _____ 3

АНАЛИТИКА

НА ЗАЩИТЕ ОТЕЧЕСТВА

Задачи специальной военной операции решают всем миром. _____ 6

ПЕРСОНА

ГОД СЕРЬЕЗНЫХ ВЫЗОВОВ И БОЛЬШИХ НАДЕЖД

Заместитель гендиректора по экономике и финансам АО «ВПК «НПО машиностроения» Валерий Бунак – о напряженных буднях российской обороны. _____ 10

ЛИДЕР ИНДУСТРИИ

СТРАЖНИКИ НЕБА И СТРАННИКИ КОСМОСА

Легендарная ракетно-космическая корпорация готовится встретить 80-летие. _____ 16

ИСТОРИИ УСПЕХА

НОВЫЕ ОТТЕНКИ «РАДУГИ»

Знаменитое подмосковное предприятие обновило спортивную базу для сотрудников. _____ 20

ОАО «ОК-ЛОЗА»:

На передовых рубежах российского приборостроения. _____ 22

ГРАМПЛАСТИНОК НЕ СЛУЧИЛОСЬ, НО ФРОНТ ПОЛУЧИЛ КАБЕЛЬ

История компании АО «НП «ПОДОЛЬСКАКАБЕЛЬ» началась в 1941-м, а сегодня это лидер кабельной отрасли страны. _____ 26

ПРОВЕРКА БОЕМ

Продукция АО «Русская кабельная компания», задействованная в зоне спецоперации, спасает жизни бойцов. _____ 28

НАСЛЕДИЕ ВЕЛИКОГО КОНСТРУКТОРА

Под руководством Гиви Ивлиановича Джанджгавы АО «РПКБ» стало авиационным предприятием мирового значения. _____ 32

НОВЫЙ ВЕКТОР В МОДЕРНИЗАЦИИ ПРИБОРОВ

Подмосковные разработчики успешно модернизируют навигационное оборудование, опираясь на собственные силы. _____ 36

В СЕРДЦЕ РУССКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

В условиях санкционного давления на нашу страну АО «ФЭМТ» развивает наукоемкие технологии. _____ 38

ЧЕСТЬ ОФИЦЕРОВ, ТРУД ИНЖЕНЕРОВ, ГЕНИАЛЬНОСТЬ УЧЕНЫХ

К тридцатилетию АНО «Институт инженерной физики». _____ 42

КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

КЛАСНАЯ РАБОТА

В Губернском колледже готовят отличных профи для разных отраслей экономики и воспитывают в них лучшие гражданские качества. _____ 44

В БОРЬБЕ ЗА РАБОЧИХ

С 2024 года работодатели смогут получать субсидии за наем участников специальной военной операции. _____ 46

Ежеквартальный общественный и деловой журнал Московской области «Подмосковье» № 6/2023

УЧРЕДИТЕЛЬ
ООО «СЛОН ПО»

ИЗДАТЕЛЬ
ООО «СЛОН ПО»
АДРЕС ИЗДАТЕЛЯ
108831, г. Москва, г. Щербинка,
ул. 2-я Центральная, д. 4а

РЕДАКЦИЯ

ДИРЕКТОР
О.А. Подлыжняк

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Грунин Михаил Николаевич

ШЕФ-РЕДАКТОР
Ю.В. Батурина

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:
В.И. Козырев
Б.В. Обносков
С.М. Алдошин

ЭКСПЕРТЫ И КОРРЕСПОНДЕНТЫ
НОМЕРА

Константин Михайлов
Елена Сергеева
Алексей Сокольский

ДИЗАЙНЕР, ДИЗАЙН-МАКЕТ
Наталья Барвинская

КОРРЕКТОР
Нина Мельникова

ЮРИДИЧЕСКОЕ
СОПРОВОЖДЕНИЕ
Елена Бондашева

АДРЕС РЕДАКЦИИ
108831, г. Москва, г. Щербинка,
ул. 2-я Центральная, д. 4а

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
142100, Московская обл.,
г. Подольск, Революционный
пр-т, д. 80/42

Журнал «Подмосковье»
зарегистрирован Управлением
Федеральной службы
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
по Центральному федеральному
округу ПИ № ТУ50-02913
от 08.07.2020 г.
Формат 60x90/8. Объем 6 п. л.
Печать офсетная.
Дата выхода в свет 30.12.2023 г.
Тираж 3 000 экземпляров
Заказ № 230252
Цена свободная

Отпечатано
в ООО «ПОЛЕЗНАЯ ПОЛИГРАФИЯ»

Адрес: 109428, г. Москва,
вн. тер. г. муниципальный округ
Рязанский, ул. Коновалова, д. 18,
помещ. III, подв., комн. 2, оф. 4а

За материалы, представленные авторами
с нарушением Закона РФ «Об авторском праве
и смежных правах», а также за содержание
рекламы редакция ответственности не несет.
При перепечатке и использовании
материалов в любой форме, в том числе
в электронных СМИ, ссылка на журнал
«Подмосковье» обязательна. Материалы,
присланные в редакцию, не рецензируются
и не возвращаются.

Предварительные итоги замещения иностранной продукции

Большинству российских компаний удалось за 2023 год адаптироваться к санкциям и найти новых поставщиков — опрошенные РСПП предприниматели реже сообщают о критической потребности в замещении оборудования, комплектующих и материалов. Силами отечественных поставщиков удалось заместить сырье, материалы, услуги и программное обеспечение. Однако оборудование и комплектующие компании предпочитали закупать у новых зарубежных контрагентов, части компаний удалось выстроить поставки из «недружественных» стран. Развитие собственного производства упирается в нехватку компетенций и емкости рынка, а экспортные возможности компаний снизились — сократилось как число направлений внешней торговли, так и ее объемы. Заметной переориентации бизнеса на Восток опрос не фиксирует.

По сравнению с прошлым годом острота проблемы импортозамещения снизилась по всем категориям продукции — оборудования, комплектующих и узлов, материалов, сырья (опрос проводился среди 150 крупных и малых компаний). Если в 2022 году о критической потребности в замещении продукции сообщали порядка 30% предпринимателей, то в этом показателе колеблется от 3,1% (закупка сырья) до 14,8% (закупка оборудования). Впрочем, потребность в замещении по-прежнему остается высокой: она заявлена для 13,8% компаний при закупках сырья и для 37-38% — при приобретении оборудования и комплектующих.



Государственный оборонный заказ исполняется почти стопроцентно

Заместитель председателя Правительства – министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров провел итоговое заседание коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации. Вице-премьер заявил, что по востребованным образцам вооружения и военной техники заказы выросли многократно. Для их выполнения главой государства и Правительством РФ были приняты беспрецедентные меры в сфере экономики и управления.

– Превосходство наших Вооруженных Сил достигается в первую очередь за счет ритмичности их оснащения. И тут предприятия промышленности играют ключевую роль. В настоящее время Правительством совместно с Минобороны России и при активном участии предприятий ОПК осуществляется эффективная работа по поддержанию требуемого уровня обеспеченности войск, исходя из конкретных потребностей подразделений и решаемых боевых задач. Напомню, что выполнение гособоронзаказа сейчас находится на уровне не менее 98%. При этом фактический его объем по сравнению с прошлым годом увеличен более чем в два раза, – отметил Денис Мантуров.



Экспортные пошлины заморозили инвестиционные проекты

Об этом в конце 2023 года заявил президент РСПП Александр Шохин. По его словам, многие компании, заключившие с государством соглашения о защите и поощрении капиталовложений, после введения пошлин приостановили свои проекты.

Режим соглашений о защите и поощрении капиталовложений (СЗПК) был пилотно запущен в 2020 году и скорректирован в 2021 году. Весной 2022-го заключение соглашений временно не велось из-за перезапуска механизма. Главная идея СЗПК — так называемая стабилизационная оговорка, то есть сохранение для инвестора, заключившего соглашение, неизменности регуляторных условий, в том числе налогового законодательства. Также предусмотрен механизм компенсации затрат на создаваемую в рамках инвестпроектов инфраструктуру как за счет государственных субсидий, так и за счет налогового вычета.

С 1 октября правительство ввело экспортные пошлины на широкий перечень товаров с привязкой к курсу рубля, они будут действовать до конца 2024 года. «Курсовая рента» составляет от 4 до 7% от таможенной стоимости товара. Власти объясняли, что пошлины установлены для поддержания рационального соотношения вывоза товаров и внутреннего потребления и защиты внутреннего рынка от необоснованного повышения цен.

Работодателям предложили присоединиться к Соглашению о минимальной зарплате

20 декабря 2023 года состоялось подписание Соглашения о минимальной заработной плате в Московской области между региональным правительством, союзом «Московское областное объединение организаций профсоюзов» и объединениями работодателей Подмосковья.

Соглашением с 1 января 2024 года устанавливается минимальная заработная плата в размере 21 000 рублей для работников, состоящих в трудовых отношениях с работодателями, осуществляющими свою деятельность на территории Московской области, за исключением работников организаций, финансируемых из федерального бюджета.

В соответствии с трудовым законодательством в течение 30 календарных дней со дня официального опубликования предложения о присоединении к Соглашению работодатели имеют право представить в адрес Министерства социального развития Московской области мотивированные письменные отказы.

В Московской области появится металлообрабатывающий кластер

Холдинг «СТАН» и Московский областной союз промышленников и предпринимателей провели круглый стол, посвященный вопросам развития отечественного станкостроения. Центральной темой встречи стало создание Московского областного центра (кластера) по разработке и производству металлообрабатывающего оборудования, который будет способствовать кооперации предприятий станкостроения и смежных отраслей. По словам вице-президента, управляющего директора по региональному развитию РСПП Сергея Мытенкова, расширение связей между предприятиями станкостроения и смежных областей внесет существенный вклад в развитие самой отрасли и в достижение технологического суверенитета страны.

Анонсированы новые технопарки и ОЭЗ

Старт созданию особой экономической зоны «Большой Серпухов» в Московской области будет дан в 2024 году. Об этом сообщили в Мининвесте региона. ОЭЗ «Большой Серпухов» планируется создать в рамках объединения городских округов Серпухов, Пущино и Протвино на юге Московской области в целях реализации инвестиционного потенциала территорий. Плановые показатели проекта ОЭЗ – 3000 новых рабочих мест и 8 млрд рублей привлеченных инвестиций. Также в 2024 году планируется инициировать расширение ОЭЗ «Дубна».

Кроме того, в Московской области планируется запустить 5 новых промышленных парков по модели «все включено» с инфраструктурой и готовыми площадками для будущих резидентов. Будет создано порядка 58 тысяч рабочих мест для жителей региона. Планируется, что парки появятся в Дмитровском, Ленинском, Раменском, Жуковском и Одинцовском городских округах. Сегодня в Московской области работает 69 промышленных парков, три из которых были открыты в 2023 году. На этих площадках работают 1,5 тысячи резидентов, которые создали 74,8 тысячи рабочих мест.



В Подмосковье привлечено 1,5 трлн инвестиций

Министерство инвестиций, промышленности и науки Московской области рассказало об итогах инвестиционной работы. «За девять месяцев 2023 года инвестиции в основной капитал достигли отметки почти в 1 трлн рублей. Мы ожидаем, что общий объем инвестиций в основной капитал в Московской области по итогам 2023 года может составить почти 1,5 трлн рублей. Эта динамика – живое свидетельство того, что компании, работающие у нас в регионе, активно развиваются, растет его экономика в целом. За этим стоит колоссальная работа, которая в равной степени необходима и для крупных предприятий, и для компаний малого и среднего бизнеса вне зависимости от сферы их деятельности», – отметила глава министерства Екатерина Зиновьева.

Одним из инструментов, помогающих в реализации инвестиционных проектов, является промышленная ипотека, инициатором создания которой более года назад выступило Подмосковье. Инструмент был позже представлен на федеральном уровне и получил широкое распространение, став эффективным инструментом для строительства, а позже – для ремонта и реконструкции объектов под запуск и расширение предприятий.



НА ЗАЩИТЕ ОТЕЧЕСТВА

ЗАДАЧИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ РЕШАЮТ ВСЕМ МИРОМ

С февраля 2022 года предприятия Московской области в кратчайшие сроки нарастили производственные мощности, обеспечив потребности нашей армии в самых современных вооружениях. Укрепление оборонного потенциала страны – это прямая задача руководителей и специалистов компаний военно-промышленного комплекса. Но есть и другая тенденция, которая четко обозначилась в работе подмосковных промышленников за время проведения СВО: организовано мощное движение поддержки военнослужащих и членов их семей, множество сотрудников участвуют в волонтерской деятельности, предприятия активно поддерживают новые территории России.



19 декабря 2023 года на расширенном заседании коллегии Министерства обороны РФ Президент России Владимир Путин, комментируя ход специальной военной операции, особо отметил «беспрецедентную поддержку нашего народа – поддержку защитников Отечества, патриотический настрой абсолютного большинства граждан страны, единство и сплоченность людей».

Президент сделал акцент на работе коллективов оборонных предприятий, работников смежных отраслей, НИИ и КБ. «Они совершили настоящий трудовой прорыв. Многие предприятия работают в три смены. Наши оборонщики быстрее (а в этом смысл сегодняшних конфликтов), быстрее и точнее реагируют на происходящие события, быстрее реагируют на потребности тех, кто воюет на поле боя. В этом году благодаря работе ОПК объемы поставок бронетанковой техники возросли в три раза, автомобилей – в 4,5 раза. В целом количество закупаемых основных образцов вооружений повысилось в 2,7 раза, а особо востребованных – в семь раз. Привлекать к разработкам и производству высокотехнологичный бизнес, инженеринговые проектные компании. Кстати говоря, хочу их поблагодарить за это. Многие частные предприятия, которые раньше вообще были далеки от оборонки, взяли в работу отдельные темы и ведут их быстро, эффективно, качественно», – подчеркнул Владимир Путин.





Глава государства акцентировал внимание на «той огромной поддержке, которую боевым частям оказывают наши граждане, предприниматели и волонтеры, представители общественных организаций, партии и коллективы предприятий, школьники, студенты, пенсионеры. Нам, конечно, важно все, что поступает ребятам на фронт, но не менее важно, а может быть, и самое главное, – эта общая консолидация всех сил российского общества. Я еще раз благодарю всех, кто помогает нашим бойцам на фронте, перечисляет деньги и отправляет на передовую автомобили и беспилотники, рации и бронезилеты, шлет новогодние подарки и письма со словами поддержки, теплые вещи, медикаменты и многое другое. Эту помощь, этот патриотический настрой, солидарность невозможно переоценить».

Надо сказать, что в Московской области вся эта работа организована централизованно, и региональные практики поддержки участников СВО тиражируются на всю страну. Кроме того, Подмосковье принимает беженцев из Луганской и Донецкой народных республик. В пунктах временного размещения, которые организованы на базе оздоровительных центров и детских лагерей в Волоколамске, Клину, Зарайске, Подольске, Коломне и Пушкине, находятся около полутора тысяч вынужденных переселенцев из Донбасса. Помочь беженцам из ДНР и ЛНР можно как продуктами питания, так и предметами первой необходимости. В пунктах сбора принимают детское питание, пластиковую посуду, товары по уходу за детьми, за лежачими пожилыми людьми, постельные и душевые принадлежности, средства личной гигиены, бытовую технику, одежду для взрослых и детей, детские канцелярские принадлежности, средства индивидуальной защиты.

Информация о пунктах приема гуманитарной помощи для беженцев из Донбасса в Подмосковье размещена на официальном сайте Правительства Московской области. Все городские округа проинформированы. Вместе с тем сотрудниками Министерства инвестиций, промышленности и науки Московской области на постоянной основе ведется работа по оказанию административной и консультационной поддержки.

Союз промышленников и предпринимателей городского округа Люберцы только за два месяца после подписания указа президента о мобилизации собрал более 13 млн рублей пожертвований, на которые были приобретены более 400 комплектов снаряжения для мобилизованных городского округа (рюкзаки, термобелье, тактические медицинские наборы, теплоизоляционные коврики, спальные мешки и др.). Позднее на средства собранного благотворительного фонда были приобретены и направлены в зону СВО беспилотники, инструменты, оборудование для жизнеобеспечения, специальное военное снаряжение. Помимо этого, члены люберецкого СПП в индивидуальном порядке продолжают оказывать помощь бойцам в зоне специальной военной операции, закупая транспорт и специальное оборудование, поставляя теплую одежду, спальные мешки и многое другое.

Некоторые вопросы приходится решать на местах, и здесь очень помогают представители общественных организаций, объединений работодателей. Например, председатель правления Союза промышленников и предпринимателей городского округа Мытищи Юрий Казанов сообщил нам, что к нему обратилась мать мобилизованного военнослужащего Наталья Замотина, которая воспитывает одна четверых детей и живет с ними в небольшой квартире вместе со своей мамой. Семье участника СВО выделена дополнительно однокомнатная квартира. Рядовому



Станиславу, находящемуся в краткосрочном отпуске после ранения, нужно было пройти медицинское освидетельствование в поликлинике Министерства обороны, но он дважды получал немотивированный отказ. Принятыми мерами вопрос тоже решен. Супруга мобилизованного из Мытищ Оксана Васильевна сообщила, что банк отказывает ей в обслуживании с использованием банковской карты мужа при наличии доверенности. И здесь тоже справедливость была восстановлена...

Примеров, когда после вмешательства руководителей муниципальных подразделений МОСПП (РОР) и других производственных ассоциаций удается оперативно помочь нашим защитникам и их семьям, множество. Еще больше подтверждений активной гражданской позиции представителей самих предприятий Подмосковья. Вот лишь некоторые.

Члены группы компаний акционерного общества «Русская кабельная компания» на протяжении всего периода СВО активно участвуют в сборах гуманитарной помощи, направляют по просьбам бойцов товары первой необходимости и продукты питания с длительным сроком хранения, по обращениям командиров подразделений собственными силами доставляют генераторы, кабельно-проводниковую продукцию, маскировочные сети, продукты и прочее.

Трубопроводная арматура ООО «УЗТПА» оказалась на передовой восстановления инфраструктуры ЖКХ в новых регионах России – Луганске, Мариуполе, Донецке, Херсонской и Запорожской областях. Продукция Угрешского завода трубопроводной арматуры помогает доставлять тепло в дома и на промышленные объекты. Прямо с производства из подмосковного Дзержинского она отправляется туда, где она сегодня необходима для восстановления разрушенных коммуникаций, поставок тепла и воды, мирной жизни. Работа ведется и в региональных центрах, и в небольших деревнях. В сельской местности оперативно производят ремонт поврежденных сетей.

Активное участие в оказании помощи участникам СВО принимает ЗАО «ЗиО-Здоровье». Предприятие участвует в формировании гуманитарных конвоев, организованных Благотворительным фондом имени Подольских курсантов, закупает квадрокоптеры, тепловизоры, генераторы, электроинструменты для военнослужащих. ЗАО «ЗиО-Здоровье» участвовало в закупке 300 хирургических костюмов многоцветного использования для обеспечения медицинского персонала полевого многофункционального госпиталя, закупило электрокардиографы и не-

гатоскопы, лекарственные препараты, необходимые для оснащения военно-медицинской службы. Некоторые из работников ушли на СВО добровольцами, а также были призваны на военную службу по частичной мобилизации. За ними сохранены рабочие места и обеспечены ежемесячные пособия на время военной службы в размере должностного оклада.

Не остаются в стороне и образовательные учреждения Подмосковья. Так, волонтерский корпус «Мы вместе!» Губернского колледжа в Серпухове совместно с преподавателями и родителями продолжает сбор гуманитарной помощи для военнослужащих, находящихся в зоне СВО: бинокли, саперные лопатки, москитные сетки, нательное белье, предметы личной гигиены, медикаменты и продукты питания. Студенты колледжа и сами делают необходимые для защитников Отечества вещи: плетут маскировочные сети, отливают окопные свечи. Недавно Губернский колледж присоединился к участию в акции «Тепло из дома». На производственных площадках колледжа будущие сварщики и слесари собрали несколько печей-буржук, так необходимых нашим бойцам в холодный сезон. В декабре 2023-го печи переданы в зону боевых действий.

Действительно, добровольчество стало неотъемлемой частью жизни общества. Впервые это проявилось во время пандемии, а два года назад силы тысяч волонтеров объединились вокруг поддержки участников специальной военной операции на Украине. Помощь бойцам стала новой общностью людей. Несмотря на штатное обеспечение военнослужащих, они считают своим долгом помогать находящимся в зоне СВО.

ГОД СЕРЬЕЗНЫХ ВЫЗОВОВ И БОЛЬШИХ НАДЕЖД

Наступающий год выдался урожайным на юбилеи для флагмана нашей оборонной индустрии – АО «Военно-промышленная корпорация «Научно-производственное объединение машиностроения» (предприятие работает в составе АО «КТРВ»). В преддверии праздничных дат о напряженных буднях российской оборонки, и не только, рассказывает Валерий БУНАК, заместитель генерального директора по экономике и финансам АО «ВПК «НПО машиностроения», председатель Московского областного регионального отделения Союза машиностроителей России.

— Валерий Александрович, в 2024 году АО «ВПК «НПО машиностроения» встретит сразу несколько юбилеев: 110-летие со дня рождения академика В. Н. Челомея, 20-летие создания корпорации, 80-летие образования фирмы. Какова программа праздничных мероприятий, какие из них хотелось бы особенно отметить?

— Действительно, несмотря на напряженный производственный график, предусмотрена большая юбилейная программа. В течение 2024 года пройдет целый ряд торжественных мероприятий, приуроченных к каждой из упомянутых дат. Ключевые события, связанные с празднованием юбилеев, получат широкое освещение в средствах массовой информации – запланирован выпуск телевизионных роликов, репортажей и статей в специализированных изданиях.

В феврале и апреле в реутовском детском технопарке «Изобретариум» пройдут два этапа конкурса школьных научно-технических проектов, участие в котором примут школьники 7-11-х классов со всего Подмосковья. Совместно с московским Мемориальным музеем космонавтики будут организованы научно-технические викторины для юных посетителей. Цикл лекций, посвященных памятным датам, в течение года будут читать обучающимся в Юнармейском научно-техническом центре им. В. Н. Челомея, а в школах Реутова специалисты предприятия будут проводить тематические открытые уроки. В музее истории и достижений предприятия откроется новый зал: в нем будут размещены экспонаты, связанные с жизнью Челомея. В Реутове летом и осенью 2024 года будут организованы фотовыставки в парке «Фабричный пруд» и возле делового комплекса «Мир». Временная экспозиция откроется в реутовском Музейно-выставочном центре, а передвижные выставки, организованные совместно с администрацией наукограда, будут работать в библиотеках, школах и других учреждениях муниципалитета.

Важные исторические вехи нельзя забывать, ведь они – неотъемлемая часть наших славных традиций, которые мы передаем сегодняшней молодежи. Поэтому особое внимание уделяется организации образовательных и просветительских мероприятий. Так получилось, что знаковые юбилеи «НПО машиностроения»

ИСТОРИЧЕСКИЕ ВЕХИ – НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ НАШИХ СЛАВНЫХ ТРАДИЦИЙ, КОТОРЫЕ МЫ ПЕРЕДАЕМ СЕГОДНЯШНЕЙ МОЛОДЕЖИ.



«Изобретариум» – крупнейший в Московской области детский технопарк



выпали на 2024-й – год серьезных вызовов для нашей страны и больших надежд на ее будущее. Это будущее создавать молодым.

– «НПО машиностроения» является системообразующим предприятием не только для нашего ВПК, но и для Реутова. Среди его жителей немало мобилизованных и добровольцев, которые сейчас защищают наши рубежи. Как предприятие задействовано в программах поддержки участников СВО и их семей?

– Активно взаимодействуем с новыми территориями. Это и гуманитарная помощь, и поддержка по линии общественных организаций. Кроме того, сотрудники предприятия по собственной инициативе собирают средства на адресную помощь военнослужащим и их семьям.

Тесно сотрудничаем с дивизией имени Дзержинского, организовываем донорское участие сотрудников предприятий Союза машиностроителей России на областной станции переливания крови.

В Реутове есть программа помощи получившим ранения в ходе спецоперации. Они приезжают, живут в нашей гостинице, рядом

ЗНАЧИМОСТЬ СЛАЖЕННОЙ КООПЕРАЦИИ ВСЕХ УЧАСТНИКОВ ПРОЦЕССА ИСПОЛНЕНИЯ ГОСОБОРОНЗАКАЗА СУЩЕСТВЕННО ВОЗРОСЛА.



Союз машиностроителей России создан в 2007 году. Основной целью деятельности Союза является формирование стратегии развития отрасли, а также участие в формировании механизмов активной государственной политики по поддержке национального машиностроительного комплекса на уровне ведущих промышленно развитых стран. Союз представляет интересы около трех миллионов трудящихся, занятых в различных сферах машиностроения.



с которой находится завод, производящий протезы. Это, кстати, напрямую связано с профильной деятельностью «НПО машиностроения», в части одного из гражданских направлений работы.

– Специальная военная операция идет уже почти два года. Если оглянуться назад: что изменилось в работе предприятия с ее началом, какова суть этих изменений, как перестраивались производственные процессы, какие новшества стали повседневностью?

– Чтобы обеспечить резко увеличившийся объем заказов Минобороны, пришлось принимать ряд серьезных решений по всем направлениям: кадры, организация производства, снабжение, логистика, обеспечение безопасности... Но главная тенденция – резкое повышение значимости слаженной кооперации всех участников процесса исполнения гособоронзаказа.

Дело в том, что «НПО машиностроения», наряду с другими флагманскими корпорациями, является головной организацией, которая отвечает за сроки поставок, качество и объемы продукции по ГОЗ. Однако в этой сфере существует многоуровневая кооперация. Допустим, в гособоронзаказе значится энное количество готовых изделий. В их производстве задействовано несколько предприятий – подрядчиков, смежников, поставщиков. Между ними выстраивается кооперация. И образно говоря, если хочешь получить металлический агрегат, то нужно отслеживать все стадии производства, буквально докапываясь до руды.

Представителям головных организаций по линии государственного оборонного заказа приходится тратить очень много времени и сил на контроль координации всех участников от мала до велика, которые разбросаны по нашей необъятной стране. Мы сейчас имеем дело с последствиями разрыва производственных связей, существовавших в Советском Союзе.

– Помимо нужд оборонной промышленности предприятие немало делает для развития гражданских отраслей. Каковы наиболее успешные проекты? К 2025 году государство ставило задачу роста доли гражданской продукции до 30%. Вносит ли проведение СВО коррективы в эту цифру?

– Коррективы, конечно, есть. Проценты считались до начала специальной военной операции. Поэтому я бы говорил не о процентах, а о конкретных позициях гражданского производства, которое продолжает развиваться. Процесс курирует отдельное управление в составе АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», там есть множество направлений, упомяну лишь некоторые.

Во-первых, двигатели отечественных гражданских самолетов. Это жизненно важно для нашей страны. Двигатели иностранного производства с каждым годом вырабатывают ресурс, и у российского авиапрома осталось не так много лет, чтобы полностью заменить их, иначе просто не на чем будет летать. АО «КТРВ» активно задействовано в производстве двигателей ПД-14 и ПД-8 для лайнеров МС-21 и «Суперджет».

Во-вторых, программа эксплуатации космических аппаратов в рамках дистанционного зондирования земли. Эти разработки крайне важны для реализации проекта «Северный морской путь». В данном направлении соединились компетенции одного из наших головных заказчиков – корпорации «Роскосмос» и структур, занимающихся освоением Российской Арктики.

В-третьих, изобретен и уже применяется уникальный пористый углеродный материал для протезирования конечностей. Взаимодействуя с костной тканью, он не отторгается организмом человека. Это большой прорыв в эндопротезировании, ведь до сих пор у нас протезы были во многом импортного производства.

Предприятие – признанный лидер мирового ракетостроения



Строительство жилого комплекса «Самоцветы мира», который возводится для сотрудников предприятия АО «ВПК «НПО машиностроения»



Передача гуманитарной помощи участникам специальной военной операции



«НПО машиностроения» вносит весомый вклад в реализацию космических проектов России

– Какие планы у «НПО машиностроения» на 2024-й, что можно анонсировать из новых производственных проектов, которые будут реализованы в наступающем году?

– Следующий год нам абсолютно ясен. Все контракты, которые заключает «НПО машиностроения», многолетние. Мы выпускаем продукцию длительного технологического цикла. И проблематика тоже не меняется. Госзаказ надо исполнять, гражданские направления – развивать, зарплаты – повышать, кадры – готовить, жилье для молодых сотрудников – строить...

– Вы акцентируете внимание на сотрудниках. Есть мнение, что предприятия ВПК сейчас не испытывают никаких кадровых проблем, поскольку стране нужно крепить оборонный потенциал и все ведущие специалисты устремились в эту сферу. Подтверждает ли такую тенденцию опыт «НПО машиностроения»?

– Промышленный бум обострил кадровую проблему. На предприятиях, прежде всего машиностроительных, сформирован колоссальный спрос на квалифицированных специалистов – рабочие кадры, инженеры, представители новых специальностей, востребованных индустрией XXI века. Решение важнейших государственных задач, обусловленных реалиями импортозамещения и технологического суверенитета, требует наращивать мощности целого ряда промышленных отраслей, значит, спрос будет только расти.

То, что сейчас предприятия оборонного комплекса в смысле кадрового обеспечения находятся в выигрышном положении по сравнению с промышленными компаниями гражданских отраслей, – это миф. Специалистов не покупают, их выращивают. Кадрового насыщения нашей промышленности «по щелчку» не произойдет. Создание хорошей кадровой школы – долгая история.

Государство очень многое делает для модернизации производственного процесса, выделяя на эти цели огромные средства. Наши предприятия сейчас работают в три смены. Еще совсем недавно такое трудно было представить, а сегодня это норма. Но главная задача Российского и Московского областного союзов промышленников



Министр просвещения РФ Сергей Кравцов, губернатор Московской области Андрей Воробьев, Председатель Правительства РФ Михаил Мишустин, руководители АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», АО «ВПК «НПО машиностроения» и колледжа «Энергия» обсуждают реализацию программы «Профессионалитет»



В сентябре 2022 года генеральному директору АО «ВПК «НПО машиностроения» А. Г. Леонову присвоено звание «Почетный гражданин Московской области»

и предпринимателей, Союза машиностроителей России, каждого предприятия, входящего в состав этих объединений, – в тесном взаимодействии с образовательными учреждениями обеспечить постоянный и бесперебойный приток свежих сил на эти производственные участки.

– Какие меры для развития и укрепления кадрового потенциала принимает «НПО машиностроения»?

– Наши китайские партнеры говорят, что «дорога в тысячу ли начинается с первого шага». В «НПО машиностроения» эти шаги были сделаны задолго до начала специальной военной операции и последовавшей за ней санкционной войны против России. Я выделю два основных направления, которые привлекают к нам молодежь.

Корпорация известна тесным сотрудничеством с МГТУ имени Н. Э. Баумана. Еще в 1960-х Владимир Николаевич Челомей основал в МГТУ кафедру «Динамика машин», которой руководил до своей смерти в 1984 году (сейчас кафедру возглавляет Александр Георгиевич Леонов, генеральный директор, генеральный конструктор АО «ВПК «НПО машиностроения»). На территории предприятия в Реутове уже более 30 лет действует аэрокосмический факультет МГТУ. Там расположены два учебных корпуса, где преподают ведущие специалисты «НПО машиностроения». Студенты проходят у нас непрерывную научно-производственную практику, участвуют в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах по созданию перспективных образцов ракетно-космической техники, работая по совместительству.

Совместно с администрацией наукограда Реутова мы построили целый образовательный маршрут, ведущий талантливую молодежь из школ на аэрокосмический факультет МГТУ, затем на предприятие. Открыли в городе детский технопарк «Изобретариум», организовали инженерные классы в реутовском лицее. Дважды в год предприятие открывает свои двери для заинтересованных школьников и студентов профильных вузов в рамках всероссийской акции Союза машиностроителей России «Неделя без турникетов».

Отдельно стоит упомянуть федеральный проект «Профессионалитет», который реализуется в колледже «Энергия» в Реутове. Он демонстрирует принципиально новый подход к профессиональному образованию, тесному взаимодействию учебной базы и производственных мощностей предприятия, где выпускники имеют почти стопроцентную гарантию трудоустройства. Проект реализуется колледжем совместно с «НПО машиностроения».

Благодаря участию в «Профессионалитете» колледж получил дополнительную поддержку, а предприятие — возможность участвовать в разработке программ подготовки специалистов. Это настоящая кузница кадров, причем не только для «НПО машиностроения», которое стало стратегическим партнером колледжа с 2014 года. В учебном заведении осуществляется подготовка по 42 профессиям и 59 специальностям среднего профессионального образования в сфере металлургии, машиностроения, строительства и информационных технологий. Обучение, в том числе дуальное, ведется по направлениям, входящим в список наиболее востребованных профессий и специальностей на федеральном и региональном уровне.

Мы давно поняли, что наиболее эффективный метод подготовки кадров – целенаправленный. В «НПО машиностроения» разработана многоступенчатая система целевого обучения, позволяющая привлекать наиболее одаренных и мотивированных молодых людей.

Беседовала Юлия БАТУРИНА

РАСТУЩАЯ ИНДУСТРИЯ ФОРМИРУЕТ СПРОС НА КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ КАДРЫ, КОТОРЫХ НУЖНО ГОТОВИТЬ ПО СИСТЕМЕ ЦЕЛЕВОГО ОБУЧЕНИЯ.



СТРАЖНИКИ НЕБА И СТРАННИКИ КОСМОСА

ЛЕГЕНДАРНАЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ КОРПОРАЦИЯ ГОТОВИТСЯ ВСТРЕТИТЬ 80-ЛЕТИЕ

Сегодня АО «Военно-промышленная корпорация «Научно-производственное объединение машиностроения» является частью холдинга «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», который обеспечивает ВС РФ новейшими видами оборонной продукции. А отсчет своей истории АО «ВПК «НПО машиностроения» ведет с 19 сентября 1944 года, когда молодой инженер-конструктор Владимир Челомей был назначен директором и главным конструктором завода № 51, которому было поручено создание нового вида оружия – беспилотных самолетов-снарядов.

Уже в середине XX века предприятие стало работать сразу в нескольких высокотехнологичных и наукоемких направлениях. Под руководством Челомея были созданы не имеющие себе равных по широте номенклатуры и новаторским решениям комплексы ракетных вооружений, разработаны космические системы и аппараты различного назначения, автоматические и пилотируемые орбитальные станции.

Разработка крылатых ракет для Военно-морского флота, способных эффективно поражать корабли противника, позволила противостоять мощным флотам западных стран, которым СССР уступал в количестве и классах кораблей. Предприятием была разработана самая массовая серия отечественных межконтинентальных баллистических ракет, что позволило достичь стратегического паритета СССР и США. Высочайшей надежностью обладает разработанная коллективом под руководством В. Н. Челомея ракета-носитель тяжелого класса «Протон». Официально принятая на вооружение в 1978 году, она в последней модификации находится в эксплуатации по сей день.

Важную роль в работе корпорации играет военно-техническое сотрудничество с зарубежными государствами, развитие которого идет с 1970-х годов. Самым ярким и успешным его примером можно назвать совместную российско-индийскую организацию по разработке и производству ракетных ком-

В 80-ЛЕТНЕЙ ИСТОРИИ
«НПО МАШИНОСТРОЕНИЯ» БЫЛО
ВСЕГО ТРИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ КОНСТРУКТОРА



Владимир Николаевич ЧЕЛОМЕЙ

Советский конструктор и ученый в области механики и процессов управления, академик АН СССР, дважды Герой Социалистического Труда. Основатель и первый руководитель «НПО машиностроения». Единственный в мире конструктор, который с блеском разрабатывал и долговременные орбитальные станции, и космические аппараты, и межконтинентальные баллистические ракеты, и крылатые ракеты. Имя Владимира Челомея увековечено в названиях улиц, площадей и даже малой планеты.



Герберт Александрович ЕФРЕМОВ

Первый в стране Герой Социалистического Труда и Герой Труда Российской Федерации одновременно, лауреат Ленинской и Государственных премий СССР и Российской Федерации. Кавалер ордена Святого апостола Андрея Первозванного с мечами. Кандидат технических наук, профессор. В декабре 1984-го назначен генеральным конструктором «НПО машиностроения» Министерства общего машиностроения. Руководил предприятием до 2007 г.



Александр Георгиевич ЛЕОНОВ

Герой Труда Российской Федерации. С 2007 года – генеральный директор, генеральный конструктор АО «ВПК «НПО машиностроения». На предприятии с 1975 года. Прошел трудовой путь от инженера-конструктора до руководителя фирмы. Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой СМ-2 МГТУ им. Н. Э. Баумана. Лауреат премии Правительства РФ, Заслуженный машиностроитель РФ.



Ракета-носитель
тяжелого класса «Протон»

плексов с противокорабельной крылатой ракетой «БраМос». Сегодня комплексы «Бра-Мос» стоят на вооружении сухопутных, Военно-морских и Военно-воздушных сил Индии.

Предприятием разработаны первые в мире маневрирующие спутники, первая система глобальной морской космической разведки и целеуказания, система тяжелых научных космических станций серии «Протон». Самой известной и масштабной космической разработкой является ракетно-космический комплекс «Алмаз» с первой в стране орбитальной пилотируемой станцией. Наследие комплекса «Алмаз» прослеживается во всех орбитальных станциях, кто бы их ни строил.

Несмотря на серьезную загрузку гособоронзаказом, АО «ВПК «НПО машиностроения» уже много десятилетий успешно работает на гражданских рынках. В 2022 году доля выручки корпорации от производства продукции гражданского и двойного назначения составила порядка 10% от общего объема. Ряд направлений разработки и выпуска гражданской продукции сложился на предприятиях корпорации исторически. В настоящее время вслед-

ствие введенных против нашей страны санкций эти направления стремительно развиваются.

В начале 1990-х на предприятии запустили программу «Прагматичный космос», и началась разработка облегченных аппаратов серии «Кондор». Снижение массы космического аппарата примерно в 20 раз позволяло значительно снизить затраты на запуск за счет использования конверсионной ракеты-носителя собственной разработки. Оборудование предполагалось использовать и в гражданских проектах. Так, на базе малых космических аппаратов была создана система «Кондор-Э», способная передавать большие объемы информации в режиме реального времени.

В 2016 году инженеры АО «ВПК «НПО машиностроения» по заказу Роскосмоса начали разработку космической системы «Кондор-ФКА», предназначенной для круглосуточного всепогодного радиолокационного дистанционного зондирования Земли в среднем и высоком разрешениях. Первый такой спутник был выведен на орбиту в мае 2023 года с космодрома «Восточный».

Для полноценного использования системы в 2024 году планируется запустить

еще один спутник. Группировка спутников, работающих на околополярных солнечно-синхронных орбитах, позволит проводить высокооперативную интерферометрическую съемку земной поверхности. К 2029-2030 годам группировку «Кондоров» в космосе пополнят еще два спутника этой серии.

Некоторые предприятия корпорации активно работают над импортозамещением в авиационной промышленности. Например, на мощностях Опытного завода машиностроения идет разработка технологии холодной формовки входной кромки воздухозаборника двигателя ПД-8 по заказу ПАО «Ил - ВАСО».

В 2017 году АО «ВПК «НПО машиностроения» начало работу по созданию уникального эндопротеза тазобедренного сустава. Биосовместимый композиционный материал, разработанный Уральским НИИ композиционных материалов, износоустойчивый и стойкий к переломам и образованию трещин, нетоксичный и неканцерогенный. Более того, материал способствует регенерации окружающей его ткани. Организм человека не воспринимает его как чуждый элемент, не было зарегистрировано ни одного случая отторжения этого материала.



Старт космического аппарата «Кондор-ФКА»



НОВЫЕ ОТТЕНКИ «РАДУГИ»

Знаменитое подмосковное предприятие обновило спортивную базу для сотрудников

В Дубне ГосМКБ «Радуга» им. А. Я. Березняка (работает в составе АО «КТРВ») модернизировало спортивную базу – она располагается в городке программистов, где получают жилье молодые специалисты предприятия. Теперь спортивная база для них в шаговой доступности – можно тренироваться вечером, после работы, база открыта до 22 часов.



– Профессионально спортом не занимаюсь, делаю это для поддержания здоровья. Живу буквально в пяти минутах ходьбы от новой спортбазы. Тренируюсь два раза в неделю, либо в будни после работы, либо в субботу. Главное, и это огромный плюс, заниматься на спортбазе предприятия можно бесплатно, – говорит молодой специалист ГосМКБ «Радуга» Данила Савинов.

Хотя по площади новая спортивная база чуть уступает старой, но зато здесь имеется просторный тренажерный зал, половина площади которого застелена резиновым покрытием, амортизирующим удары тяжелых спортивных снарядов – штанг и гирь. Есть беговые дорожки, велотренажеры, гимнастический зал. В перспективе ожидается поступление и другого спортивного инвентаря. По традиции на спортбазе хранятся лыжи, байдарки, катамаран и другой спортивно-туристический инвентарь.

Водный туризм – один из любимых видов проведения досуга сотрудников «Радуги». В туристические походы на байдарках работники ГосМКБ ходят каждый год, начиная с весны. Для этого на базе имеются 15 байдарок. Туристы-водники ходят по рекам Ярославской и Тверской областей. Особенно запомнился поход на реку Тьму (приток Волги). «Народу на реке Тьме собралась тьма», – шутили походники, ведь в эту экспедицию отправилось рекордное количество участников, 46 человек. Каждый год в компанию байдарочников вливается несколько молодых специалистов, и потом они ходят в походы уже регулярно.



ГосМКБ «Радуга» им. А. Я. Березняка – мировой лидер в создании высокоточного ракетного оружия. Предприятие занимается разработкой, производством и модернизацией отечественных образцов управляемых ракет, кроме того, разработкой и производством высокотехнологичного оборудования для гражданских отраслей: сельского хозяйства, легкой промышленности, медицины и др.

Что дает водный туризм для участников помимо возможности полюбоваться новыми местами? Это можно охарактеризовать одним словом – «перезагрузка». Меняется привычная обстановка, люди знакомятся, учатся общаться, работать в команде, раскрываются.

Замечательно объединяет людей и спартакиада имени В. З. Червякова. Она проводится по 12 видам спорта: настольный теннис, шахматы, плавание, волейбол, футбол, стритбол, гиревой спорт, стрельба, дартс, бадминтон, а также летняя и зимняя эстафеты Березняка – самые массовые по охвату участников.

Новый для ГосМКБ массовый вид спорта – хоккей. Команда «Радуги» пока еще совсем молодая, но уже приносит предприятию спортивные победы.

При поддержке руководства предприятия проводится пробег памяти А. Н. Туполева и А. Я. Березняка. Это больше спортивная традиция, чем соревнование. Участники комбинированного пробега, приуроченного ко дню рождения ГосМКБ и юбилейным датам авиаконструкторов, стартуют от проходной «Радуги» и финишируют в деревне Устиново, на малой родине Андрея Николаевича Туполева. Дистанцию преодолевают бегом, на лыжероллерах или велосипедах, а более десяти человек участвуют в забеге по правилам сверхмарафона. Все отмечают особую атмосферу этого спортивного мероприятия: на маршруте делаются остановки у мемориалов, к которым возлагаются цветы.

Текст: Татьяна Крюкова



Надежда ПОГОРЕЛОВА, заведующая спортивной базой ГосМКБ «Радуга»

«Могу с полной уверенностью констатировать, что база очень востребована у сотрудников нашего предприятия. Регулярно на прежней спортивной базе занимались до 40 человек в день, а новую только за первые два дня ее работы посетили более ста человек».

ОАО «ОК-ЛОЗА»:

НА ПЕРЕДОВЫХ РУБЕЖАХ РОССИЙСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

Ведущие образцы отечественных вооружений, космических аппаратов, медицинского оборудования и другой сложной техники – все это создается и развивается благодаря интенсивной работе российских инновационных компаний. Среди них немало подмосковных заводов со славными традициями и отличными перспективами роста. Так, ключевые детали для продукции лидеров нашего научно-производственного комплекса поставляет уникальное предприятие из Сергиева Посада – ОАО «ОК-Лоза».



Дмитрий ШУТКИН,
генеральный директор ОАО «ОК-Лоза»

«Для гарантии качества и работоспособности подшипников должны быть обеспечены все составляющие технологического процесса: материал деталей, оборудование, инструмент, средства контроля. Условия монтажа и эксплуатации также должны быть обеспечены должным образом. Поэтому ОАО «ОК-Лоза» уделяет большое внимание работе с потребителями и отработке конструкции подшипниковых узлов. Зачастую это бывает связано с необходимостью дополнительных испытаний изделий, но на такие затраты следует идти, если видеть главную цель – повышение реального качества продукции».

ТРИ ЧЕТВЕРТИ ВЕКА «ЛОЗЫ»

В следующем году ОАО «ОК-Лоза» отметит 75-летний юбилей. Сегодня здесь выпускают прецизионные миниатюрные приборные и гироскопические подшипники для многих отраслей оборонной и гражданской промышленности. А начиналась история предприятия с подписанного лично И. В. Сталиным в 1949 году распоряжения о создании отечественного производства высокоточных приборных шариковых подшипников. Большую роль в его становлении сыграли известные конструкторы приборов и систем управления ракет В. И. Кузнецов и Н. А. Пилюгин, сподвижники С. П. Королёва.

В 1952 году под Загорском (ныне Сергиев Посад) в специальной технологической лаборатории Опытного завода (ЛОЗа) ЦКБ «Главподшипник» под руководством первого директора Н. М. Федосеева были созданы первые подшипники. А через пару десятков лет здесь выросло уникальное, единственное в СССР производство подшипников, необходимое для оснащения зарождавшейся советской ракетно-космической техники. Рядом с заводом образовался и рабочий поселок с красивым названием Лоза.

Трудовой коллектив, расцвет которого пришелся на 60-70-е годы прошлого века, когда сюда из многих городов Советского Союза приехали сотни специалистов, успешно справился с поставленными задачами. Специалисты Загорского филиала ВНИПП и Опытного



завода разработали сотни модификаций приборных подшипников, изготовили их опытные образцы и партии для серийного производства. Для обеспечения нужного качества продукции создавались новые подшипниковые материалы, сверхчистые, коррозионно-стойкие стали и немагнитные сплавы, синтетические пластмассы для сепараторов, твердосмазочные покрытия, разрабатывались технологические процессы и оборудование для высококачественной и точной (долемикронной) обработки рабочих поверхностей деталей, приборы, стенды и оснастка для контроля и испытаний качества готовой продукции при длительных ресурсах работы.

В 1970-е годы отрасль производства подшипников получила значительное развитие. В это время появились ракеты нового класса с головками самонаведения «воздух-воздух». Для них все было создано заново, в том числе гироскоп, но более простой по сравнению с большими ракетами. Особенность – подшипники работают в узле с сильным магнитным полем. Подшипник

«ОПОРЫ КАЧЕНИЯ – ЛОЗА»

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ОК-ЛОЗА» ЯВЛЯЕТСЯ ПРАВОПРЕЕМНИКОМ ЗАГОРСКОГО ОПЫТНОГО ЗАВОДА НПО ВНИПП, ОСНОВАННОГО В 1949 ГОДУ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НУЖД РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА СТРАНЫ. «ОК-ЛОЗА» («ОПОРЫ КАЧЕНИЯ – ЛОЗА») – ЕДИНСТВЕННОЕ В РОССИИ ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СПЕЦИАЛЬНЫХ И НЕСТАНДАРТНЫХ ПРЕЦИЗИОННЫХ ПОДШИПНИКОВ ДЛЯ АППАРАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ, РАКЕТНОЙ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ.





ОАО «ОК-ЛОЗА» СЕГОДНЯ:

- ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ РАБОТ;
- УНИФИКАЦИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ ТИПОВ ПОДШИПНИКОВ;
- СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ВОСТРЕБОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ И СОЗДАНИЕ УНИКАЛЬНЫХ ПОДШИПНИКОВ ДЛЯ СПЕЦТЕХНИКИ;
- ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ АВТОРСКОГО НАДЗОРА ЗА ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ПОДШИПНИКОВ;
- ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА.

установлен внутри мощного постоянного магнита. Обычный подшипник в этих условиях просто встает (залипает).

Родилась идея использования немагнитного материала для деталей подшипника – специального сплава, в котором нет железа. Подходящий материал используется в медицинской технике. Из этого сплава делают скальпели. Сплав твердый, хорошо держит лезвие, не ржавеет. В составе – хром, никель и алюминий.

До начала 1990-х годов технический уровень и качество специальных подшипников обеспечивали заданные требования по ресурсу и надежности специальной техники, которая в то время была одной из лучших на мировом рынке вооружений. Гироскопы с подшипниками предприятия успешно работали практически на всех баллистических ракетах дальнего действия, которые охраняли покой нашей страны.

В 90-х годах производство приборных подшипников было продолжено в ОАО «ОК-Лоза». В настоящее время в месячных планах процент подшипников, принимаемых военным представительством, колеблется от 80% до 95%, то есть основная часть продукции завода поставляется в интересах выполнения государственных задач.

«ЛОЗА» В КОСМОСЕ

Сегодня космические проекты невозможно представить без подшипников ОАО «ОК-Лоза». Подшипники установлены в системах управления космических аппаратов, в геодезических приборах контроля магнитного поля Земли, в двигателях разгонных блоков, в спутниках системы «ГЛОНАСС».

В 1957 году знаменитая королевская ракета Р-7 вывела на орбиту первый искусственный спутник Земли. На ней, как и на будущих пилотируемых кораблях, стояли гироскопы с многокопачными подшипниками СЦКБ1321К и СЦКБ1358К.

22 июля 1972 года спускаемый аппарат «Венера-8» совершил первую в мире мягкую посадку на освещенную поверхность планеты Венера. Для этой станции был разработан специальный подшипник. Он стоял на оси, которая держала сканирующее зеркало, позволяющее разворачивать изображения и изменять обзор.

При выводе аппарата в космос подшипник работал в атмосфере Земли, затем он оказывался в условиях космического вакуума, а потом, в атмосфере Венеры, должен был работать далее. Разные температуры, давление, газовый состав... Перепробовали многое.

В итоге сделали все детали из коррозионностойкой подшипниковой стали, включая сепаратор, который обычно делается из полимеров или из цветного металла. Кольца, шарики, сепаратор – из одного материала и при полном отсутствии какой-либо смазки. В вакууме смазка испарится, а если что-то останется, может скоксоваться при входе в атмосферу. Вроде бы простое решение, но это сработало.

Радиально-упорный подшипник 4-76258Е – первый из выпускавшихся серийно, до сих пор используется в системе управления пилотируемых ракет, в частности, в системе спасения космонавтов на этапе старта и выведения космических кораблей на орбиту установлена современная модификация этого подшипника из специальной коррозионностойкой стали. Это пример подшипника-долгожителя. До сих пор он применяется на каждом пилотируемом корабле.

Подшипники 4-76258ЮТП и 4-106075ЮТП установлены в аварийной системе спасения космонавтов, которая после аварии второй ступени ракеты-носителя спасла экипаж корабля «Союз МС-10» Алексея Овчинина и Никита Хейга 11 октября 2018 года.

ГИБКАЯ «ЛОЗА»

Сейчас во всех производственных сферах по большинству рабочих параметров (точность, момент трения, шум и вибрация) прецизионные шарикоподшипники ОАО «ОК-Лоза» не уступают аналогам



передовых фирм США, Японии, ФРГ. И успешно применяются в самых разных отраслях.

Освоено несколько типов специальных шпинделей, применяемых в приспособлениях для огранки алмазов. Не прекращается производство подшипников для медицинской техники – турбинных стоматологических наконечников и рентгеновской аппаратуры. Заводом самостоятельно разработаны и производятся подшипники с частотой вращения более 300 тысяч оборотов в минуту для отечественных и зарубежных турбинных стоматологических наконечников.

Выпускаются подшипники для флюорографов, маммографов, аппаратов томографии. В 2000-х годах заводом разработаны подшипники вращающегося анода рентгеновских трубок, которые поставляются ведущим российским производителям – ЗАО «Светлана-Рентген» (Санкт-Петербург) и ЗАО «Рентгенпром». Осуществляются работы по модернизации и совершенствованию этих подшипников, производится специальная совмещенная шарикоподшипниковая опора для томографов.

В новых видах продукции используются новые материалы, разработанные ведущими научно-исследовательскими предприятиями России и высшими учебными заведениями, на заводе создан филиал кафедры МАМИ.

ОАО «ОК-Лоза» постоянно развивается, осваивает новые виды продукции, наращивает производственные мощности, сохраняя научный и производственный опыт. В непростых условиях, опираясь прежде всего на собственные технические и людские ресурсы, подмосковное предприятие участвует в решении важных национальных задач на передовом рубеже российского приборостроения.



ГРАМПЛАСТИНОК НЕ СЛУЧИЛОСЬ, НО ФРОНТ ПОЛУЧИЛ КАБЕЛЬ

Шел восемнадцатый день Великой Отечественной войны. Советские войска с боями оставили Псков и Житомир. Германские армии рвались к Смоленску и Киеву. Наряду с большими потерями военной техники проблемы со связью в войсках стали одной из основных трудностей, которые предстояло преодолеть Красной Армии и советской промышленности.



Производственное здание завода «Винилпровод»



На производственном участке, 40-е гг.

На фоне острой нехватки проводов для нужд армии Народный комиссариат электропромышленности 9 июля 1941 года приказом № 132 принял недавно образованный подольский завод «Винилит» в состав объединения «Главкабель» и подчинил его на правах самостоятельного хозрасчетного цеха московскому заводу «Электропровод». Новый завод получил название «Винилпровод».

До войны на месте «Винилпровода» располагалась артель «Технохимжирработник». Это был небольшой кооператив, выпускавший бытовую химию и планировавший увеличить прибыль за счет освоения производства винила для граммофонных пластинок. Артель начала строить цех для размещения оборудования, но в итоге в нем установили четыре шприц-пресса и две пермоточные машины с завода «Москабель».

Так началась история завода. На небольшом участке площадью примерно в сотню квадратных метров установили шприц-пресс с диаметром шнека 50 мм, оборудованный охлаждающей ванной, приемным и отдающим устройствами. И началась изготовление проводов.

Шел первый месяц войны. Фронт стремительно менял очертания своих линий. Для обеспечения связи между частями и подразделениями требовались в больших количествах легкие и недорогие полевые провода, которые были предназначены для организации в полевых условиях линий телефонной связи. В конце августа 1941 года на фронт ушли первые партии новых проводов.



Михаил ГРОМОВ,
генеральный директор
АО «НП «ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ»

«Мы дорожим своей репутацией и ответственно подходим к качеству выпускаемой продукции. Предприятие входит в состав ассоциации «Электрокабель» и является активным участником проекта «Кабель без опасности», добровольного объединения участников электротехнического рынка, – производителей и дистрибьюторов, которые приняли решение не только самим соответствовать принципам добросовестного ведения бизнеса, но и активно участвовать в преобразовании электротехнического рынка».

В настоящее время АО «НП «ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ» – одно из ведущих предприятий кабельной отрасли. Со дня основания завод производит кабели и провода высокого качества и по праву занимает одну из лидирующих позиций в своем сегменте. Производимая предприятием продукция используется во многих отраслях промышленности, в том числе для нефтегазодобывающих и нефтегазоперерабатывающих предприятий, для ядерных установок, атомных электростанций (блоков атомных станций), космической отрасли, авиастроения, строительных объектов, кораблестроения и радиоэлектроники.

Завод является одним из лидеров в производстве кабельно-проводниковой продукции для нефтегазовой промышленности. Ежегодно агентство «ТЭК Рейтинг» проводит опрос крупнейших потребителей оборудования и услуг для нефтегазового комплекса, которые оценивают поставщиков в нескольких номинациях. АО «НП «ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ» было признано лучшей российской компанией в группе «Нефтепогружной кабель» в 2013-2016 и 2021 годах.

С 2019 года «ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ» совместно с АО «Росэнергоатом» начал реализацию проекта ПСР, то есть внедрения и применения систем бережливого производства на предприятии. Производственная система «Росатома» (ПСР) – это культура бережливого производства и система непрерывного совершенствования процессов для обеспечения конкурентного преимущества на мировом уровне. В 2023 году специалисты АО «НП «ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ» стали участниками нацпроекта «Производительность труда» и прошли практическое обучение инструментам и методикам бережливого производства, направленных на формирование культуры непрерывных улучшений на предприятии.

Являясь предприятием полного цикла, АО «НП «ПОДОЛЬСККАБЕЛЬ» обеспечивает полный контроль на всех стадиях производства и гарантирует качество выпускаемых изделий. На сегодняшний момент заводом выпускается более 120 тысяч маркоразмеров кабелей и проводов, среди них и старые, проверенные временем марки, и новые уже востребованные у потребителя разработки.

Предприятие стабильно работает, развивается и с уверенностью смотрит в будущее. Современный подход к работе и использование передовых технологий в производстве позволяют нам шагать в ногу со временем и максимально удовлетворять потребность рынка в кабельно-проводниковой продукции. Завод активно работает по программе импортозамещения, предлагая на рынке качественные аналоги собственного производства.

В рамках технического переоснащения производственных площадок, для повышения скорости производства и обеспечения высокого качества выпускаемых изделий завод, в соответствии с планом, не только модернизирует уже имеющееся оборудование, но и приобретает новое. Располагая всем необходимым технологическим оборудованием, предприятие оперативно реагирует на изменения рынка кабельно-проводниковой продукции.



142103, МО, г. Подольск, | 8 (800) 302-78-83 | office@podolskabel.ru
ул. Бронницкая, д. 11 | 8 (495) 502-78-83 | www.podolskabel.ru

ПРОВЕРКА БОЕМ

Продукция АО «Русская кабельная компания», задействованная в зоне спецоперации, спасает жизни бойцов и приближает победу русского оружия

С точки зрения обывателя кабельная продукция на фронте нужна для связи. Перед глазами встают кадры кинохроники времен Второй мировой, когда связист тянет за собой телефонный полевой провод. Но с тех пор технологии шагнули вперед. Теперь кабели используются в ходе боевых действий не только для связи между штабами.

Военная техника стала сложнее, и практически в каждом виде вооружений применяются кабельные изделия. Они должны соответствовать самым высоким требованиям: быть надежными, устойчивыми к воздействию агрессивных сред и даже противостоять средствам огневого поражения. Зачастую от этого зависит жизнь людей, выполняющих боевые задачи.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

Государственный оборонный заказ

Месторождения нефти и газа

Нефтеперерабатывающие заводы

Атомные электростанции

Электростанции

Железнодорожные предприятия

Горная промышленность

Металлургическая промышленность

Химическая промышленность

Газотранспортные системы

Ядерный полигон

ДЕРЖАТЬ УДАР

С самого начала специальной военной операции выяснилось, что кабели, успешно применяющиеся в гражданских отраслях, не всегда соответствуют реалиям боевых условий. АО «Русская кабельная компания», включенное в состав исполнителей государственного оборонного заказа, сразу активно включилось в процесс усовершенствования своей продукции для нужд СВО. Специалистами инженерингового центра Группы компаний АО «РКК» – Научно-производственного объединения «Подольский завод специальных кабелей» в кратчайшие сроки разработаны и внедрены импортозамещающие решения, испытаны и поставлены специализированные взрывозащищенные кабели.

Эта работа стала ответом на прямой запрос командиров воинских частей. В результате появились принципиально новые разработки, у которых повышенная устойчивость к различного рода помехам, снижен вес, увеличена стойкость к огневому поражению.

Целый ряд новых решений удалось внедрить в составе оборудования на судах нашего Военно-морского флота и портовых сооружений. Современные корабли строятся с повышенными характеристиками, прежде всего речь идет о мощнейшей энергетической нагрузке на все электрооборудование. АО «РКК» с учетом этих новых требований наладило поставки для российского ВМФ кабелей, созданных из материалов нового поколения, что дало снижение массогабаритных характеристик при сохранении электротехнических.

Отдельное направление работы – участие предприятия в техническом обеспечении строительства заводов порохов. В том, что сейчас наши войска не испытывают «снарядного голода», есть и заслуга Группы компаний АО «РКК».

Особенно важно и ценно то, что у предприятия налажена четкая обратная связь с участниками СВО. Бойцы сообщают о том, как проявляет себя кабельная продукция в деле. К примеру, от командова-



Сергей КРУГЛОВ,
генеральный директор АО «Русская кабельная компания»

«Русская кабельная компания» сегодня – современное, технологичное предприятие, зарекомендовавшее себя как добросовестный бизнес-партнер. Компанию знают в каждом уголке России, на всех значимых стройках нашей страны. Мы строго следуем своему девизу «Репутация. Качество. Компетентность» (Р.К.К.), уважаем и соблюдаем любое требование наших заказчиков. Наш коллектив – это прежде всего высококлассные специалисты, каждый – знаток своего дела. Считаю, что именно на командной работе строится успех предприятия, и поэтому особое внимание мы уделяем поддержке корпоративного духа и сплоченности. Мы гордимся своими результатами и стремимся их совершенствовать и наращивать!».

ния танкового батальона, штурмовавшего Артемовск, поступил такой отзыв: «Отмечаем отдельный случай, когда данный кабель при повреждении его внешней оболочки осколочным воздействием сохранил свою работоспособность за счет высокой прочности внутреннего бронирования». Кроме того, танкисты благодарят и за усовершенствованную систему топливозаправки боевых машин, при разработке которой применены кабели АО «РКК».

Также получены отзывы и других подразделений, которые сообщают, что применение универсальных кабелей, разработанных в собственном конструкторском бюро Подольского завода специальных кабелей, эффективно повышает боевую готовность при выполнении задач.

Производственники с военными всегда на связи. И не только по долгу службы. Представители Группы компаний АО «РКК» неоднократно выезжали в зону боевых действий, организовывали гуманитарные конвои, доставку всего самого необходимого для фронта. А в Подольске, где базируется предприятие, они совместно с администрацией городского округа создали волонтерский центр поддержки участников СВО и их семей – один из самых крупных в Подмосковье.

ВОЕННАЯ ПРИЕМКА

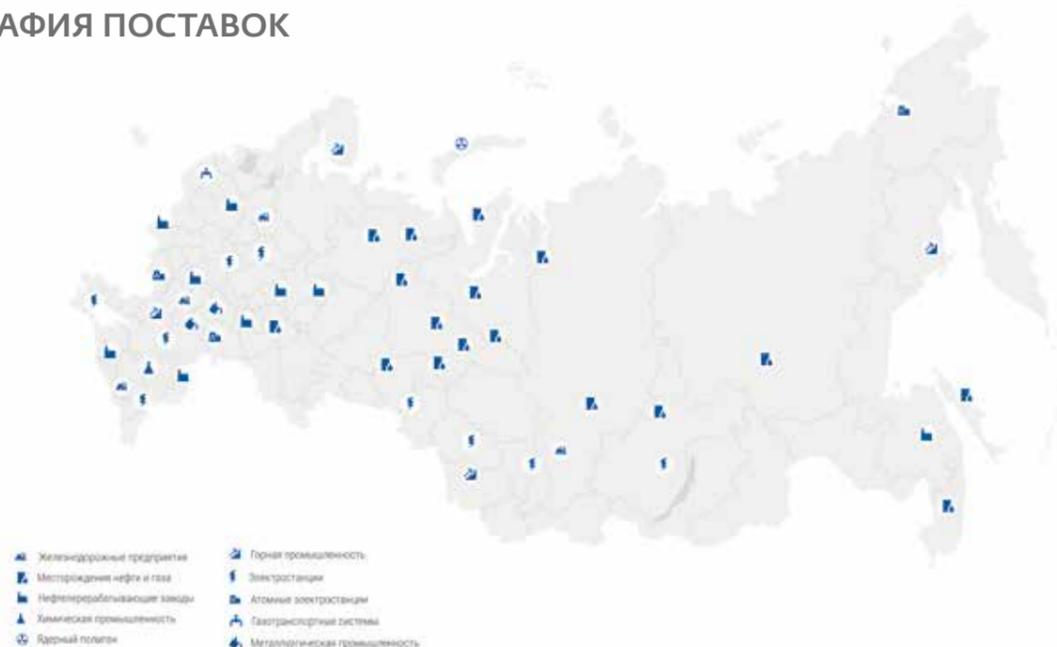
Проведение специальной военной операции активизировало спрос на продукцию кабельной промышленности для оборонного комплекса, но предприятие уже было готово к новым реалиям. С 2019 года АО «РКК» аттестовано на соответствие требованиям государственных стандартов ГОСТ РВ и накопило немалый опыт производства и поставки продукции по государственным оборонным заказам.

НПО «Подольский завод специальных кабелей» также прошел сертификацию в системе «Военный Регистр». Кабельно-про-

ВОПРОСЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ВАЖНОСТИ

ХОЛДИНГ ЗАДЕЙСТВОВАН В РЕАЛИЗАЦИИ КРУПНЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ:

- участие в организации комплектной поставки кабельно-проводниковой и электротехнической продукции для строительства магистрального газопровода из Якутии в Приморский край и страны Азиатско-Тихоокеанского региона;
- комплектные поставки кабельно-проводниковой и электротехнической продукции для строительства Симферопольской и Севастопольской ПГУ-ТЭС;
- участие в строительстве и вводе в эксплуатацию комплекса производства высокооктановых компонентов бензина ООО «КИНЕФ».



водниковая продукция НПО «ПЗСК» отлично зарекомендовала себя как на объектах Министерства обороны РФ, предприятиях, производящих конечные изделия для нужд Министерства обороны РФ, так и в частях, непосредственно выполняющих задачи СВО. Поставки осуществляются с 2019 года.

В 2022 году приказом Министерства промышленности и торговли оба предприятия включены в реестр предприятий оборонно-промышленного комплекса России. В апреле 2023 года генеральный директор ООО «НПО «ПЗСК», входящего в состав холдинга, Максим Круглов удостоен благодарности «За активное участие в решении задач, возложенных на военно-политические органы Вооруженных Сил РФ».

В АГРЕССИВНОЙ СРЕДЕ

После начала санкционной кампании против России основной проблемой в части импортозамещения материалов для кабельных изделий стала равнозначная замена материалов, основными поставщиками которых были страны Европы: изоляционные материалы для кабелей на среднее и высокое напряжение, полимерные безгалогенные компаунды, сшитый полиэтилен и др.

Благодаря слаженным действиям отраслевого института ВНИИКП и отечественных производителей полимерных материалов произведена полноценная замена импортных изоляционных материалов для кабелей напряжения до 1кВ, налажен выпуск сшиваемых изоляционных материалов для кабелей среднего напряжения до 35кВ, ведется отработка технологии изготовления термопластичных материалов для оболочек кабелей, предназначенных для эксплуатации в агрессивных средах.

Развивает перспективные разработки и АО «РКК». На предприятии разрабатывают новую группу кабельных изделий КРУЭЛ, в том числе для агрессивных сред. Кроме того, проведен комплекс испытаний по внедрению в конструкции кабелей медно-никелевой и никелевой проволоки в комплексе с материалами изоляции и оболочки, обладающими свойствами повышенной морозостойкости, позволяют изготавливать кабели, стойкие к агрессивным средам, и эксплуатировать их в суровых арктических условиях.

Если сравнивать с другими типами используемых материалов, можно отметить, что никель отличается повышенными показателями стойкости к коррозии. Во многом это достигается

благодаря его способности к пассивации, когда на поверхности изделий из никеля формируется специальная пленка, которая не позволяет металлу контактировать с потенциальными катализаторами коррозии, агрессивными средами.

СПЛЕТЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Основная миссия акционерного общества «Русская кабельная компания», основанного в 2006 году, изначально определена в удовлетворении потребности предприятий энергоснабжающего, нефтегазового и сырьевого сектора экономики в кабельно-проводниковой продукции. Однако сейчас это целый холдинг, включающий инженеринговый центр, научно-производственное предприятие кабельной отрасли, компанию в сфере разработки новых материалов и развития аддитивных и AR/VR технологий.

В 2018 году АО «РКК» запустило собственный производственный дивизион – НПО «Подольский завод специальных кабелей», который стал инженеринговым центром и производственной базой холдинга. Собственные научно-технические ресурсы приобрели особую актуальность в период введения санкций. Открылись возможности по расширению ассортимента за счет замещения импортных аналогов, потребность в которых уже устойчиво сформировалась на рынке кабельной отрасли.

За долгий период работы партнерами АО «РКК» стали крупнейшие предприятия энергетической, нефтегазодобывающей, нефтеперерабатывающей отраслей, атомной энергетики и строительного комплекса России.

РОБОКИНЕТИКА БУДУЩЕГО

Кабельное производство – это основное, но не единственное направление деятельности участников группы компаний АО «РКК». Производственная компания «Робокинетика» – молодая, следующая современным трендам и запросам рынка. Ее гибкая производственная система и технологические возможности позволяют в короткие сроки произвести переориентацию, фокусируясь на спросе.

По запросу со стороны Министерства обороны России в кратчайшие сроки специалистами компании разработана конструкторская документация и сформировано предложение по оборудованию для нужд СВО, например, системы защиты от беспилотных летательных аппаратов.

ПЛАНЫ И ЗАДАЧИ

Динамичное развитие отрасли открывает новые широкие возможности: в 2023 году принято решение о запуске инвестиционного проекта по масштабированию производственной деятельности. В целях закладки прочного фундамента дальнейшего развития холдинга его участники стремительно набирают компетенции, используя инструменты федеральных и региональных программ поддержки бизнеса. В 2023 году в рамках программы расширения сбыта предприятия принято участие в национальном проекте «Международная кооперация и экспорт», а для оптимизации текущих производственных процессов и внедрения современных инструментов бережливого производства – в национальном проекте «Производительность труда».

Все это позволяет строить долгосрочные планы и с уверенностью смотреть в будущее.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «РУССКАЯ КАБЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ»

Тел.: +7 (495) 642-78-36
 E-mail: info@ruskab.ru
 Сайт: ruskab.ru
 Адрес: г. Москва, ул. Подольских курсантов, д. 3, стр. 2

ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ПОДОЛЬСКИЙ ЗАВОД СПЕЦИАЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ»

Тел.: +7 (495) 004-08-98
 E-mail: info@npo-pzsk.ru
 Сайт: npo-pzsk.ru
 Адрес: г. Подольск, ул. Северная, д. 13

РАЗРАБОТКИ И ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ



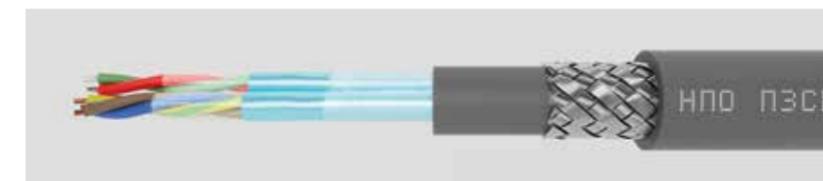
КРУЭЛ®

Гармонизированная серия универсальных кабелей для применения на ответственных промышленных объектах, атомных станциях, объектах транспортной инфраструктуры, портовых сооружениях, а также судах речного и морского флота неограниченного района плавания, как кабели монтажные, управления и контроля, интерфейсные и силовые до 1кВ.



КРУЛАН®

Серия универсальных кабелей для формирования структурированных систем и сетей в целях создания физической основы информационной инфраструктуры, позволяющей свести в единую систему множество сетевых информационных сервисов разного назначения: локальные вычислительные сети и телефонные сети, системы безопасности и т. д.



КРУЛАЙН®

Серия универсальных комбинированных многожильных кабелей, в состав которых входят различные коммуникационные провода. В результате такой комбинации кабель комбинированный позволяет передавать различные виды сигналов по одной линии.



КРУТЕРМ®

Серия универсальных термостойких кабелей, предназначенных для подключения электропитания оборудования, систем управления и телеметрических датчиков в средах с высокой температурой от -196°С до +1200°С. Обладает высокой механической и химической стойкостью.



АО «РПКБ» совместно с ОКБ «МиГ» проработало современную архитектуру бортового оборудования. Проект был реализован на платформе МиГ-35 в виде летающей лаборатории

НАСЛЕДИЕ ВЕЛИКОГО КОНСТРУКТОРА

Время летит быстро. Вот уже более двух лет нет с нами выдающегося ученого, инженера и промышленника Гиви Ивлиановича Джанджгавы, под руководством которого АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро» стало авиационным предприятием мирового значения. Но благодаря его инженерному гению и дару предвидения создана инновационная компания-флагман российской авиаиндустрии, нацеленная на развитие, во многом определяющая сегодняшнее состояние отрасли и ее будущее.

ПОЛВЕКА РУССКОЙ АВИОНИКИ

«Дети войны» – так называют поколение Гиви Ивлиановича. Он родился в августе 1940-го. Детство пришлось на трудное время, когда нужно было восстанавливать страну. Тогда многие мальчишки выбрали технические профессии, связанные с созданием новых производств, технологий будущего, новой жизни. И юный Гиви сперва поступил на физфак Тбилисского университета, потом перевелся в Московский энергетический институт на специальность «автоматика и телемеханика». В 1964 году устроился в Раменское приборостроительное конструкторское бюро, где и проработал до самого последнего дня, пройдя все ступени – от инженера до генерального директора и генерального конструктора.

За полвека работы в АО «РПКБ» он стал автором и соавтором более 450 научных трудов и 300 изобретений. Отличительная черта Г. И. Джанджгавы – способность творческого предвидения. Как говорил он сам, инженер должен видеть облик летательного аппарата и его приборного оборудования на десятилетия вперед.



Гиви Ивлианович Джанджгава, Почетный авиастроитель СССР, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, Почетный гражданин Раменского района Московской области

Руководителем бюро стал в 1990 году. В те годы неоценимой заслугой Гиви Ивлиановича и его ближайших соратников стало спасение уникального предприятия от развала. Оно уверенно прошло 90-е и даже окрепло. Именно в это время были выполнены многие прорывные разработки и создан мощный научно-технический задел, постепенное внедрение которого в опытные и серийные изделия обеспечило дальнейшее развитие.

Были налажены плодотворные контакты с зарубежными партнерами и заказчиками, совместно с французскими фирмами создано предприятие по разработке лазерных инерциальных систем, по заказам индийской и китайской сторон выполнены разработки самых передовых для того времени прицельно-навигационных комплексов для экспортных модификаций самолетов Су-30.

Заслуженный деятель науки, профессор Джанджгава создал уникальную научно-техническую инженерную школу, воспитал сотни инженеров высочайшей квалификации, десятки кандидатов и докторов технических наук. Выдающийся конструктор, изобретатель и промышленник ушел из жизни в 2021 году, но многие его ученики продолжают трудиться в АО «РПКБ» и на смежных предприятиях, передавая знания и опыт своим воспитанникам.

В ЛАБОРАТОРИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

В 2013 году Гиви Джанджгава возглавил направление исследований и разработки компонентов, систем и комплексов бортового радиоэлектронного оборудования (БРЭО) в АО «КРЭТ», объединившем десятки предприятий отрасли. Сегодня АО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро» — один из мировых лидеров и разработчиков интегрированных комплексов БРЭО,

систем и приборов для модернизируемых и перспективных самолетов, вертолетов и БПЛА.

АО «РПКБ» совместно с российской самолетостроительной корпорацией «МиГ» сыграло ключевую роль в реализации экспериментального проекта по созданию летающей лаборатории для испытания новых видов техники и апробации прорывных технических решений.

Проект, выполняющийся под руководством Владимира Кавинского, одного из наиболее талантливых учеников Г. И. Джанджгавы, вместил в себя комплекс работ от исследований до опытно-конструкторских разработок, благодаря чему конструкторское бюро создало новый облик БРЭО, отвечающий перспективным требованиям. Самолетостроительное предприятие выделило для этого самолет МиГ-35, а РПКБ за счет собственных ресурсов разработало современный перспективный облик БРЭО с новой вычислительной средой, информационно-управляющим полем кабины, с элементами искусственного интеллекта, новыми подходами к программированию. Этими изделиями был укомплектован новый борт.



Сентябрь 2010 года. Генеральный директор и генеральный конструктор ОАО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро» Гиви Джанджгава знакомит Президента России Дмитрия Медведева с работой предприятия



Два поколения руководителей: Сергей Анохин и Гиви Джанджгава

Успешный тестовый полет стал продолжением большого объема работ, проведенного инженерами-конструкторами АО «РПКБ» и специалистами «МиГ» в несколько предшествующих лет, – инициативно, с пониманием важности анализа полученных результатов, на основе которых будет понятно, как покажет себя комплекс БРЭО в реальных летных испытаниях. Стояла задача отработать новые принципы модульного построения аппаратной части ядра (вычислители, индикаторы), а также программного обеспечения, реализующего новые функции, в том числе интеллектуальной поддержки экипажа.

Новые подходы к программному обеспечению позволили сделать его модульным, обладающим возможностью переноса на другой объект и, при необходимости, добавления новых функций. Лаборатория позволит накапливать полетные данные, исследовать их и отрабатывать облик нового БРЭО для последующего использования этих принципов уже в опытно-конструкторских разработках и запуске в серийное производство. Уже сейчас опыт, накопленный при разработке этого комплекса, используется при выполнении ОКР в интересах заказчика.

В основе нового комплекса БРЭО, установленного на летающей лаборатории, лежат инновационные изделия, разработанные с нуля конструкторами АО «РПКБ». Это совершенно новый принцип в авиации: интегрированная модульная авионика. Одной из составляющих кабины стали широкоформатный сенсорный многофункциональный индикатор для кабины самолета и коллиматорный авиационный индикатор. Благодаря ему зона обзора летчика, имеющая в профессиональной среде название «мгновенное поле», увеличилась с 18 до 30 градусов, что позволило практически вдвое увеличить обзорность при наведении цели. Примечательно, что входящая в новый комплекс БРЭО бортовая цифровая вычислительная машина полностью создана на отечественной элементной базе.

Впервые в РФ на настоящем самолете, который уже поднялся в небо, установлены системы и комплексы, содержащие элементы искусственного интеллекта, способные в автоматическом режиме решать сложные логические задачи, облегчая работу экипажа. Таким образом, в нашей стране сделан первый шаг в интеллектуализации авиационного БРЭО.

ВОЗРОЖДАЯ ГРАЖДАНСКИЙ АВИАПРОМ

Деятельность предприятия не исчерпывается разработками для оборонно-промышленного комплекса. Колоссальное значение для возрождения российской гражданской авиационной промышленности, оказавшейся под санкционным давлением, имеет проект серийного выпуска авионики ближнемагистрального лайнера SuperJet-100. Раменское приборостроительное конструкторское бюро приступило к ее сертификации.

Исходная версия самолета SJ-100 (Sukhoi Superjet) на 75% состояла из импортных комплектующих, включая комплекс бортового радиоэлектронного оборудования (БРЭО), интегрированный французской компанией Thales Avionics. Процесс создания импортозамещенного бортового комплекса авионики самолета SJ-100 осуществляется в филиале АО «РПКБ» в городе Жуковском. Конструкторами успешно разработано третье поколение бортового оборудования, в создании которого разработчики опирались на опыт конструирования и эксплуатации аналогичных комплексов для самолетов Ил-96, Ту-204/214, Ил-114, Бе-200 и их модификаций, соответствующих всем международным требованиям и стандартам.



В настоящее время конструкторами АО «РПКБ» ведется доработка авионики SJ-100 по результатам замечаний, полученных в процессе испытаний, в том числе и летных. Параллельно ведется сертификация самолета с полностью отечественным БРЭО

– Создание полного комплекса авионики для современного самолета – исключительно сложная задача, поэтому решение ее осуществляется в кооперации всех ведущих предприятий отрасли, собранных в госкорпорации «Ростех» и ее концернах, – комментирует заместитель директора филиала АО «РПКБ» Алексей Пирогов. – Исходя из имеющегося задела и опыта владения специальными компетенциями, роль интегратора комплекса, а также разработчика бортовых вычислительных систем была отведена АО «РПКБ». Основными разработчиками комплектующих изделий для комплекса являются АО «УКБП», АО «МИЭА», НПП «Полет», АП «Восход», НИИАО и ряд других компаний. В ходе проведенных работ с разработчиком самолета ПАО «Яковлев» кооперацией выполнен полный цикл конструирования, включающий в себя разработку рабочей конструкторской документации, изготовление опытных образцов, участие в проведении испытаний, а также стендовую отработку. Венцом проведенных работ стал первый полет импортозамещенного SJ-100 в Комсомольск-на-Амуре в конце августа этого года. Этот самолет, включая его авионику, стал воплощением передовых наработок отечественного авиапрома, демонстрацией технологической независимости России.

– Филиал АО «РПКБ» в Жуковском в кооперации ведущих предприятий отрасли доказал, что мы можем разрабатывать и выпускать современные комплексы авионики, не уступающие зарубежным и являющиеся ответом на амбициозные вызовы в области гражданского авиастроения России, – говорит генеральный директор АО «РПКБ» Сергей Анохин. – Роль коллектива АО «РПКБ» как ведущего разработчика, интегратора и поставщика авионики в рамках пассажирского авиастроения России значительна. На предприятии трудятся талантливые, увлеченные люди, при участии которых гражданское направление сегодня получило новый импульс развития. Коллектив прилагает все усилия для качественного и своевременного выполнения обязательств по производству изделий для гражданской авиации.



Сергей АНОХИН, генеральный директор АО «РПКБ»

«Вклад Гиви Ивлиановича невозможно описать кратко. Как человек эрудированный, умевший с ходу схватывать самую суть предмета, анализировать многообразные связи явлений, практически мгновенно подмечавший главные из них, способный мыслить крупными категориями государственного масштаба, он успешно руководил научно-исследовательскими, экспериментальными и опытно-конструкторскими работами, развивающими новые направления в науке и технике. Г. И. Джанджгава был человеком широких взглядов и дальних горизонтов, с крепким характером и внутренним стержнем... Эта мощь в нем всегда просматривалась. Он мог далеко заглядывать и компетентно рассуждать на любые темы. Он всегда начинал с острых углов, с острых вопросов, находил верные решения. Несмотря на внешнее хладнокровие, Гиви Ивлианович глубоко переживал за дело своей жизни.

Есть такое выражение, которое приписывают библейскому царю Соломону: «Во многой мудрости много печали». У меня всегда создавалось такое впечатление, что Г. И. Джанджгава через себя пронесил всю проблематику отрасли. Он знал все насущные вопросы и, как большой патриот России, прилагал все усилия, использовал свой опыт и авторитет для достижения поставленных перед отраслью задач».

НОВЫЙ ВЕКТОР В МОДЕРНИЗАЦИИ ПРИБОРОВ

ПОДМОСКОВНЫЕ РАЗРАБОТЧИКИ УСПЕШНО МОДЕРНИЗИРУЮТ
НАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ОПИРАЯСЬ НА СОБСТВЕННЫЕ СИЛЫ

Есть авиаприборы, которые многие десятилетия не теряют своей актуальности. Одним из них является выключатель коррекции (ВК-53), сконструированный в середине прошлого века и предназначенный для размыкания электрических цепей на самолетах или вертолетах всех типов при выполнении ими разворотов и виражей с превышением определенной угловой скорости.

РАМЕНСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД (АО «РПЗ») – одно из ведущих предприятий в авиационной промышленности по производству современных пилотажно-навигационных приборов, систем и комплексов для самолетов, вертолетов военной и гражданской авиации.

ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНОКОМПЛЕКСА (АО «ИТТ») – раменское приборостроительное предприятие по разработке и производству систем навигации. Благодаря разработкам компании сотни тысяч объектов на земле, в воздухе и под водой движутся в правильном направлении.

В выключателе коррекции есть надежная защита от ложных срабатываний. Реализована задержка по времени, чтобы отключение электроцепей приборов происходило только в период установившейся угловой скорости, а не при отдельных случайных колебаниях. Другими словами, ВК-53 не позволяет осуществить мгновенную передачу данных в навигационную систему, в результате чего кратковременное изменение угловой скорости не воспринимается системой как совершенный маневр, и это не влияет на данные о местоположении того же самолета или вертолета.

На Раменском приборостроительном заводе ВК-53 за последнее время несколько раз подвергался модернизации. Принципиально общая конструкция устройства довольно удачная, но современная авионика требует повышения надежности и точности прибора. Специалисты конструкторско-технологической службы (КТС) предприятия год назад заменили электромеханический измеритель угла поворота на оптический. Кроме того, была сконструирована оснастка, с помощью которой при сборке корпуса прибора можно расклепывать не по одной, а по три заклепки одновременно (проект стал победителем первого тура на конкурсе «Инженер года»).

Но вот выключатель коррекции снова на рабочих столах у конструкторов и технологов. Дело в том, что потребовалась замена гироскопических датчиков, которые по независящим от предприятия причинам перестали поставляться для ВК-53. Специалистами АО «РПЗ» совместно с коллегами из АО «Инерциальные технологии технокомплекса» (АО «ИТТ») было найдено принципиально новое решение. В качестве чувствительных элементов применили микромеханические гироскопы. Надо отметить, что АО «ИТТ» – одно из ведущих отечественных предприятий в области микромеханики, где именно такой тип гироскопов успешно используется при производстве широкой номенклатуры изделий.

– Малая масса и небольшие габариты, минимальное энергопотребление и дешевизна – основные преимущества микромеханических датчиков перед многими другими чувствительными элементами для навигационных приборов, – поясняет главный конструктор по микромеханике АО «ИТТ» Андрей Косторной. – Это позволяет применять микромеханику в различных летательных аппаратах: от самых малых, таких как квадрокоптеры, и до серьезной техники – самолетов и вертолетов. Понятно, что в каждом конкретном случае стоит вопрос о точности показаний. Повышать точность можно несколькими способами, один из которых – это группировка микромеханических датчиков. Именно такой метод был применен при модернизации ВК-53.

Руководитель проектов КТС АО «РПЗ» Алексей Безруков отмечает, что разработчиков приборов-ветеранов типа ВК-53, которые эксплуатируются больше пятидесяти лет, практически не осталось, проконсультироваться не с кем, и приходится рассчитывать только на свои силы: «Опыта работы с микромеханикой у нас было немного. Поэтому вопрос успеха мероприятия стоял очень остро. Хорошо помогли программисты, которые откорректировали пороги срабатывания чувствительных элементов. Надеюсь, что у нас все получилось. Внутренние испытания мы провели, приемку ОТК опытный прибор прошел, теперь ему предстоят типовые испытания».

Применив новую плату с чувствительными элементами и плату интерфейса, конструкторы АО «РПЗ» вместе с коллегами из АО «ИТТ» получили принципиально иной по принципу действия выключатель коррекции. По большому счету, от прежнего ВК-53 остался только корпус. Тем не менее полностью отказываться от первоначальной конструкции, которая неплохо себя зарекомендовала, не планируют. В свое время гироскопы для ВК-53 на предприятии изготавливали самостоятельно. Возможно, придется вспомнить хорошо забытое старое в качестве надежного и проверенного годами варианта.

От испытаний модернизированного ВК-53 на предприятии, конечно, ждут положительного результата. Но важно не только это. В приборе применены совершенно новые для завода чувствительные элементы. И этот опыт будет ценен для дальнейшей работы специалистов АО «РПЗ» как никогда.



Алексей ДРОЗДОВ,
управляющий директор АО «РПЗ»

«Выключатель коррекции ВК-53 до сих пор используется на многих самолетах и вертолетах, сконструированных в советское время, и потребность в нем достаточно высокая. Поэтому проблема с заменой гироскопического узла потребовала от нас оперативной реакции. Модернизация приборов, которую мы проводим, позволяет не только максимально увеличить надежность изделий в свете современных требований к работе навигационных систем. Применение отечественной элементной базы делает конструкцию независимой от возможных негативных ситуаций, связанных с внешним рынком радиоэлектроники».



Проверку работоспособности модернизированного ВК-53 проводит инженер по испытаниям агрегатов, приборов и чувствительных элементов Татьяна Крылова

В СЕРДЦЕ РУССКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

В условиях санкционного давления на нашу страну российские промышленники продолжают реализовывать успешные проекты и развивать наукоемкие технологии. Сегодня ключевое значение для создания электронной компонентной базы (ЭКБ) в разных отраслях имеет подмосковное предприятие АО «Фрязинский завод мощных транзисторов» (АО «ФЗМТ»). О ближайших планах, о техническом перевооружении, об укомплектовании производственных подразделений высокопрофессиональными кадрами рассказывает генеральный директор АО «ФЗМТ» Петр ЛАХИН.

«НАША ПРОДУКЦИЯ ВОСТРЕБОВАНА И НЕОБХОДИМА ОТЕЧЕСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЯМ. В ПОРТФЕЛЕ ЗАКАЗОВ ДОГОВОРЫ СО МНОГИМИ КОНТРАГЕНТАМИ. МЫ ПОСТАВЛЯЕМ ПРОДУКЦИЮ БОЛЕЕ ЧЕМ 300 СМЕЖНИКАМ, РАБОТАЮЩИМ В СФЕРЕ ГОСОБОРОНЗАКАЗА И ВХОДЯЩИМ В КРУПНЫЕ КОРПОРАЦИИ».

«ВАЖНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ СТОЯЩИХ ПЕРЕД АО «ФЗМТ» ЗАДАЧ ОТВОДИТСЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ. ЭТО, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, ЯВЛЯЕТСЯ ЗАЛОГОМ НАШЕГО УСПЕШНОГО И ПОСТУПАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ. ПОПРОСТУ ГОВОРЯ, ВЗГЛЯДОМ В ЗАВТРАШНИЙ ДЕНЬ».

Отмечу, что Десятилетие науки и технологий напрямую связано с существующей в нынешнее время повесткой в стране и на ее рубежах. Несмотря на все сложности, завод работает в полную мощность. Конечно, на линейке выпускаемой продукции сказалось проведение специальной военной операции.

Идет значительное увеличение заявок на поставку нашей продукции для выполнения государственного оборонного заказа. Потому мы ставим перед собой две цели: нарастить объемы производства и не потерять качество выпускаемой продукции.

Конечно, для развития, особенно такого предприятия, как наше, требуются немалые средства. Поэтому государство принимает нужные решения для реализации возможности оказания помощи промышленным организациям в виде субсидий за счет бюджетных средств.

Основная специализация АО «ФЗМТ» – выпуск ЭКБ межвидового применения для силовой электроники с военной приемкой качества в интересах предприятий оборонно-промышленного комплекса страны для военной, космической, авиационной техники, ядерной энергетики, транспорта, специальной связи, РЭБ, электронной защиты информации.

Продукция, которую мы производим, является весьма специфической. Она относится к категории комплектующих изделий. Но мы не без гордости говорим о том, что вносим определенный вклад в производство радиотехнической продукции страны. Другими словами, мы – одно из важных звеньев в производственной цепочке данного направления.

Наше предприятие в настоящее время не замыкается только на выполнении изначально стоящих задач. Поиск но-

вого – вот главное, что движет всем коллективом – и администрацией, и инженерно-техническим составом, и каждым работником. Мы ищем пути для решения более широкого круга вопросов, ищем варианты кооперации, сотрудничества и партнерства. Завод готов к освоению новой продукции для смежных отраслей и поиска единомышленников из других секторов экономики. Ведь наши разработки и продукция применяются буквально везде, во всех отраслях промышленности.

В номенклатуре выпускаемой АО «ФЗМТ» продукции – мощные биполярные транзисторы, полевые транзисторы, биполярные транзисторы с изолированным затвором, диоды Шоттки и диодные сборки на их основе, высоковольтные выпрямительные диоды и диодные сборки на их основе, высоковольтные быстрые импульсные диоды и диодные сборки на их основе.

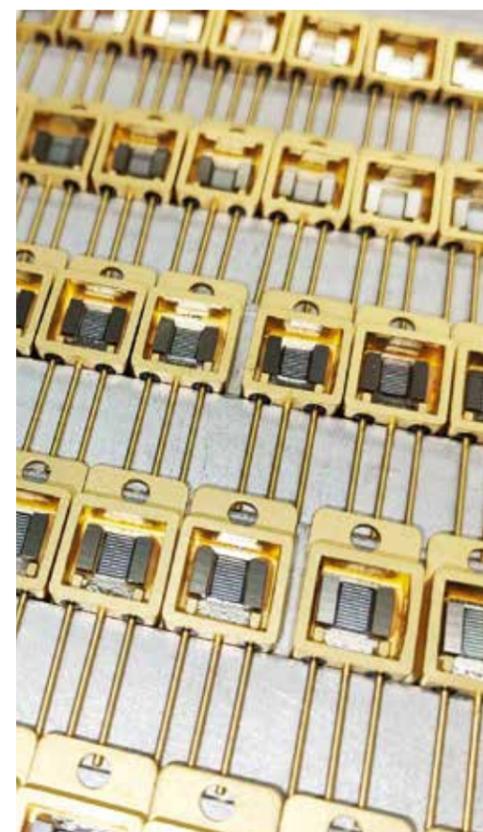
В настоящее время предприятие обладает всем необходимым специальным технологическим, контрольно-измерительным, испытательным и метрологическим оборудованием, средствами проектирования и производственными мощностями для серийного выпуска продукции необходимого качества и освоения новой продукции. Это дает возможность успешно разрабатывать ЭКБ для силовой электроники, корпуса для мощных транзисторов и диодов, контрольно-измерительное оборудование и оснастку своими силами.

Благодаря наличию в составе предприятия подразделения, в функцию которого входит разработка контрольно-измерительного оборудования и оснастки, общество обеспечено такими уникальными приборами, как измерители теплового сопротивления кристалл-корпус, измерители заряда затвора и сопротивления сток исток-исток полевых транзисторов, измерители временных параметров всех приборов, стендами испытаний на кратковременную и длительную наработку транзисторов в статическом режиме и диодов в динамическом режиме.

Благодаря помощи заводу, оказанной государством в виде субсидии за счет бюджетных средств, проводится обновление производственных мощностей, что позволит нарастить объемы производства и повысить качество выпускаемой продукции.

Безусловно, чтобы решать столь амбициозные новые задачи и достигать поставленных целей, нам нужны современные кадры, имеющие компетенции





в физике полупроводников, технологии микроэлектроники, материаловедении и многих других сопутствующих сферах.

Чтобы привлечь внимание молодых кадров и удержать их на предприятии, разрабатываем различные мотивационные программы поддержки молодежи. Если еще не так давно средний возраст наших работников был в пределах 60-65 лет, то на сегодня это уже 48-50 лет. Потому что коллектив АО «ФЗМТ» постоянно пополняется молодыми кадрами.

В качестве задела на будущее в этом году в МГТУ им. Баумана прошел набор от нашего завода на целевое обучение. Ведем активную работу с Королёвским, Ивантеевским и Щёлковским колледжами. Заранее заключаем необходимые договоры, прорабатываем с директорами вопрос привлечения на практику студентов. На ней стараемся обучить студентов тем профессиональным навыкам, которые необходимы на нашем предприятии. Пришедших на завод ребят закрепляем за специалистами-наставниками, чтобы была преемственность и опыт переходил к будущим заводчанам.

Кстати, только за этот год состоялось несколько встреч студентов с непосредственным производством. Например, в рамках одной из них учащиеся Щёлковского колледжа в рамках реализации федеральной программы «Профессионалитет» посетили завод. Они своими глазами увидели все этапы производства полупроводниковых изделий. В этих же целях в учебные заведения для встреч с молодежью выезжают наши специалисты.

И эту работу мы, конечно, продолжим. Делаем упор на работу с профильными вузами и колледжами, с учетом нашей специфики в процессе обучения будущих сотрудников.

Отмечу и тот факт, что успешному продвижению нашей продукции во многом способствуют такие мероприятия и форумы, как Международный форум-выставка «Российский про-

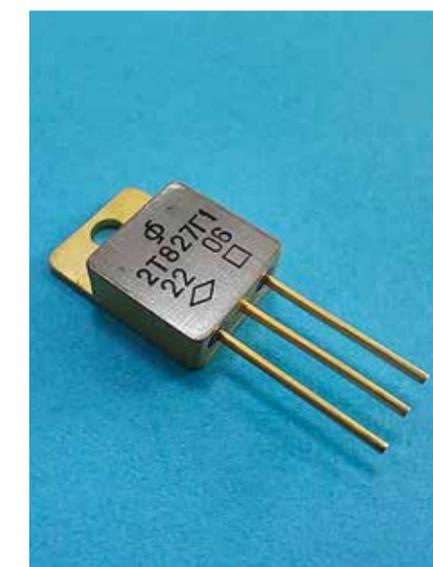
мышленник». На его деловых площадках мы уже не новички. Активно участвуем и в других крупных международных форумах. В 2022-2023 гг. представляли АО «ФЗМТ» на МВТФ «АРМИЯ», Международной выставке «ЭкспоЭлектроника», форуме «Микроэлектроника», выставках «РАДЭЛ. Радиоэлектроника и приборостроение» и «Электроника России».

Это дает большие плюсы в поиске новых партнеров, в том числе заказчиков гражданского сектора. На форумах выстраиваются новые деловые связи. Поступает много интересных предложений о сотрудничестве.

Безусловно, все это необходимо для обмена опытом. Мы ведь там не просто на стенде стоим, отвечая на вопросы посетителей. Сами активно общаемся, изучаем спрос на нашу продукцию. Это впоследствии дает возможность проводить у себя на производстве оптимизацию, внедрять новые наработки коллег, партнеров.

Подобные мероприятия как некий двигатель, который не позволяет останавливаться. Участие в выставках – это возможность масштабно отследить тенденции развития отрасли в целом. Ведь микроэлектроника сейчас очень сильно шагнула вперед, и необходимо быть в курсе этих изменений.

«НА ПРЕДПРИЯТИИ ТРУДИТСЯ БОЛЕЕ 170 КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, КОТОРЫЕ УСПЕШНО ВЫПОЛНЯЮТ ЗАДАЧИ НА УНИКАЛЬНОМ ИСПЫТАТЕЛЬНОМ И ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ОБОРУДОВАНИИ. НО МЫ СЕРЬЕЗНО ЗАДУМЫВАЕМСЯ О НАШЕЙ СМЕНЕ. ЭТО МОЛОДЕЖЬ, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ – ВЫПУСКНИКИ КОЛЛЕДЖЕЙ И ВУЗОВ».



ЧЕСТЬ ОФИЦЕРОВ, ТРУД ИНЖЕНЕРОВ, ГЕНИАЛЬНОСТЬ УЧЕНЫХ

К ТРИДЦАТИЛЕТИЮ АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ» (АНО «ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ»)

27 апреля 1993 года по инициативе группы офицеров и преподавателей Серпуховского высшего военного командно-инженерного училища Ракетных войск был создан Общественный институт инженерной физики. В условиях повального сокращения Вооруженных сил нужно было сохранить научный, технический и образовательный потенциал лучших военных кадров в интересах обороноспособности и безопасности России. Офицерам, научно-педагогическим кадрам не просто удалось это сделать. Они существенно расширили сферы применения своих знаний и уникальных разработок.

В СОСТАВЕ ИНСТИТУТА

- БОЛЕЕ 1200 СОТРУДНИКОВ;
- 28 ДОКТОРОВ И 105 КАНДИДАТОВ НАУК;
- 27 ПРОФЕССОРОВ И 89 ДОЦЕНТОВ;
- 46 ЗАСЛУЖЕННЫХ ДЕЯТЕЛЕЙ И ПОЧЕТНЫХ РАБОТНИКОВ СССР И РФ;
- 4 ЛАУРЕАТА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРЕМИЙ;
- 12 ВЕТЕРАНОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ И 8 ВЕТЕРАНОВ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОСОБОГО РИСКА.

Институт входит в перечень системообразующих организаций РФ по отрасли «Радиоэлектронная промышленность». Многие инновационные разработки не имеют мировых аналогов. Освоены технологии, позволяющие создавать уникальные навигационно-геодезические приборы, например, высокоточный измерительный комплекс утвержден как государственный первичный эталон координат местоположения.

Здесь работает лаборатория для исследования квантовых информационных технологий. Ее возможности позволяют выйти на принципиально новый уровень обработки и передачи информации на основе квантово-механических эффектов.

Институт – разработчик системы электрообогрева, применяемой для экипировки, снаряжения и медицинского оборудования. Костюм с электрообогревом обеспечивает комфортную работу на суше при низких температурах (до -50°C) и на различных глубинах при температуре воды до -2°C. Не имеющий аналогов российский продукт, разработанный АНО «Институт инженерной физики» совместно с АО «Фортис», – автономная система пожаротушения «Огнеборец», способная мгновенно ликвидировать очаг пламени в замкнутых пространствах.

Активно развивается медико-биологическое направление. По лицензии Минпромторга работает производственный комплекс с высокотехнологичным оборудованием по выпуску инновационного лекарственного препарата «Тамерон».

Институт первым в России разработал действующий прибор и программное обеспечение для нанопорового секвенирования «Нанопорус», который будет применяться в медицине, агропромышленном комплексе, биотехнологиях.

Руководство института уделяет большое внимание подготовке научных кадров. Получена лицензия на ведение образовательной деятельности. С 2008 года ведется обучение в аспирантуре. Более 20 лет на базе АНО «Институт инженерной физики» успешно функционирует учебный центр «Интеграция» Московского авиационного института.

В 2022 году институт получил новый статус – технопарк в сфере высоких технологий «Научно-технологический и фармацевтический производственный комплекс» («ТехноИнноватика»). Введены в эксплуатацию научно-технологический и фармацевтический комплекс, комплекс автотранспортной техники и высокоточной механообработки. 18 декабря 2023 года

состоялась церемония закладки капсулы в честь начала строительства производственного комплекса по изготовлению готовых лекарственных форм АО «АЛУРОН».

Институт – постоянный участник, партнер и призер международных и всероссийских выставочных мероприятий. С 2015 года ежегодно выступает официальным партнером Международного военно-технического форума «Армия».

АНО «Институт инженерной физики» активно участвует в общественной жизни и социальных проектах городского округа Серпухов и Московской области, направленных на оказание адресной помощи нуждающимся людям и организациям, поддержку проектов в области культуры, образования, спорта, реализацию социально направленных программ в соответствии с принципами милосердия и гуманизма. Институт – один из самых активных участников сбора гуманитарной помощи для военнослужащих. Поддержка идет с первых дней спецоперации на постоянной основе не только для бойцов, но и для госпиталей, детских домов, рядовых жителей ДНР и ЛНР, Запорожской и Херсонской областей. В зону СВО регулярно доставляют необходимые вещи, технику, медикаменты и многое другое.



Алексей ЦАРЬКОВ,
президент АНО «Институт инженерной физики»,
Заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук,
профессор, Почетный гражданин города Серпухова

«Во всех направлениях работы институт старается достичь высокого результата. Главная ставка делается на развитие, для чего постоянно модернизируется материально-техническая база, готовятся новые кадры, осваиваются новые направления работы. Важной вехой в истории института, которая задает новый вектор развития и создает условия для реализации наших прорывных идей, стало введение в строй технопарка в сфере высоких технологий «ТехноИнноватика». Уверен, что мы своим упорством, целеустремленностью и работоспособностью реализуем все намеченные планы, и наш технопарк станет лучшим в Подмоскovie».



КЛАССНАЯ РАБОТА

В ГУБЕРНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ ГОТОВЯТ ОТЛИЧНЫХ ПРОФИ ДЛЯ РАЗНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ И ВОСПИТЫВАЮТ В НИХ ЛУЧШИЕ ГРАЖДАНСКИЕ КАЧЕСТВА

У директора ГАПОУ МО «Губернский колледж» Александра Лысикова свой подход к образовательному процессу. Он считает, что подготовка хорошего специалиста неразрывно связана с воспитательным процессом. Будущие профессионалы с ранних лет вовлечены в социальную и волонтерскую работу, для них патриотизм и гражданственность – не просто слова. Видимо, поэтому выпускники «Губернского» повсюду нарастают.



Александр Иванович ЛЫСИКОВ, директор ГАПОУ МО «Губернский колледж», Народный учитель Российской Федерации, Почетный гражданин Московской области и города Серпухова

«Мы бережно храним традиции, в то же время активно развиваемся, следуя передовым тенденциям в сфере образования. Реалии современного общества диктуют новые стратегические задачи и в учебном процессе, и в воспитательной деятельности – формирование не только профессиональных компетенций, но и таких личностных качеств, как гражданская зрелость, социальная активность, патриотизм, чувство ответственности, лидерские качества, общая культура».

Губернский колледж – это многопрофильное образовательное учреждение, объединяющее дошкольное учреждение, общеобразовательную школу и сам колледж, выпускающий специалистов среднего звена. Качество профобразования проверено временем, скоро колледжу исполнится 100 лет (он создан в Серпухове в 1930 году).

Сегодня здесь практикуют инновационные образовательные программы, используют самые современные электронные материалы. Учебный процесс осуществляют высококвалифицированные преподаватели, среди которых есть кандидаты наук. Ребятам готовят по 20 специальностям, среди которых технологии легкой промышленности, техносферная безопасность, наземный транспорт, строительство, автомобильный сервис, слесарное, сварочное дело, кинология и еще масса других полезных и востребованных сфер применения умений и талантов. Есть также программы дополнительного профессионального образования.

Здесь реализуют очень интересный проект «Билет в будущее». Это организация профессиональных проб, проведение цикла лекций по профессиям и специальностям, а также практических занятий для серпуховских школьников, мастер-классы, интенсивы, практические занятия. Дети получают широкие знания в мире рабочих профессий, в области рынка труда, значит, могут выбрать профессию осознанно. Их знакомят с классификацией, требованиями и условиями труда предпочитаемой профессии, возможностями обучения и трудоустройства, моделируют «индивидуальные маршруты» образовательной и профессиональной деятельности.

Созданы все условия для всестороннего развития студенческой молодежи. В инфраструктуре колледжа – современные учебные корпуса, учебно-лабораторная и научно-исследовательская база, научная и электронная библиотека, два общежития, автошкола, автодром и скалодром, медиа-музей. Широко известны достижения студентов-спортсменов, участников творческих коллективов. Во время обучения



Студенты Губернского колледжа на производстве печей для бойцов специальной военной операции

все студенты социально защищены, им выплачивается стипендия и материальная помощь.

Воспитание молодежи осуществляется через совместную проектную деятельность студентов и педагогов. Вместе они активно участвуют в целом ряде социальных, общественно значимых проектов. Вот названия лишь некоторых из них: «Патриотизм – не просто слово», «Студенческое самоуправление», «Студенты – любимому городу», волонтерское движение «Мы вместе!», «Путевка в жизнь».

Проекты организованы так, чтобы молодежи было интересно в них участвовать. Главный принцип – дети и подростки сами предлагают идеи и формы реализации, педагоги активно участвуют в процессе, но ничего не навязывают.

В результате у ребят формируется гражданская культура, активная жизненная позиция, они рано становятся самостоятельными и социально зрелыми, в них развиваются способности к самоорганизации и саморазвитию, что, конечно же, пригодится будущим профессионалам, какую бы специальность они ни выбрали.

Ежегодно численность волонтеров увеличивается на 50-100 человек. Каждый год волонтерское движение расширяет сферу деятельности. В 2023 учебном году студенты и преподаватели колледжа были награждены дипломами, грамотами и благодарственными письмами за призовые места в конкурсах патриотической направленности разного уровня.

ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ВКЛЮЧЕН В РЕЕСТР «100 ЛУЧШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ». УСПЕШНАЯ РАБОТА КОЛЛЕДЖА ВО МНОГОМ ЗАВИСИТ ОТ СОВМЕСТНЫХ УСИЛИЙ АДМИНИСТРАЦИИ, СОТРУДНИКОВ, ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ. СЛАЖЕННАЯ СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ОТКРЫТЫЙ ДИАЛОГ ПО РЕШЕНИЮ ВОЗНИКАЮЩИХ ПРОБЛЕМ ЗАДАЮТ ВЕКТОР УСПЕШНОГО РАЗВИТИЯ.



В БОРЬБЕ ЗА РАБОЧИХ

С 2024 ГОДА РАБОТОДАТЕЛИ СМОГУТ ПОЛУЧАТЬ СУБСИДИИ ЗА НАЕМ УЧАСТНИКОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ

Правительство пытается найти выход из кадрового тупика, в котором оказалась экономика. Ее взрывной переход на индустриальные рельсы резко повысил потребность в представителях рабочих специальностей. Например, в Подмосковье, по данным Мосстата, сейчас на одного безработного приходится 8 вакансий. Но предприятиям на эти позиции нужны умелые руки. Свободных квалифицированных кадров практически не осталось, и государство уже готово платить работодателям за то, что они будут обучать людей на производстве. А союзы работодателей и службы занятости используют ресурс рабочей миграции, активизируя межрегиональное сотрудничество.

БЕЗРАБОТИЦА В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПРОДОЛЖАЕТ СНИЖАТЬСЯ. НА КОНЕЦ 2023 ГОДА, ПО ДАННЫМ МОССТАТА, НА УЧЕТЕ В СЛУЖБЕ ЗАНЯТОСТИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ СТОЯЛИ 11,6 ТЫС. ГРАЖДАН ИЗ ЧИСЛА ТЕХ, КТО ИЩЕТ ПОДХОДЯЩУЮ РАБОТУ. ЭТО ПОЧТИ ВПОЛОВИНУ (НА 48,7%) МЕНЬШЕ, ЧЕМ ГОД НАЗАД. ОФИЦИАЛЬНО БЕЗРАБОТНЫМИ ПРИЗНАНЫ 10,1 ТЫСЯЧИ ЧЕЛОВЕК.



ПАНДЕМИЯ ПРОШЛА – СУБСИДИЯ ОСТАЛАСЬ

Утолить кадровый голод поможет программа субсидирования найма, участвуя в которой работодатель может снизить издержки на подготовку нужного специалиста. Она стартовала в марте 2021 года как мера государственной поддержки, рассчитанная на стимулирование пострадавших от пандемии компаний нанимать молодых специалистов. Работодатель может рассчитывать на субсидию в размере трех минимальных размеров оплаты труда за каждого нанятого.

В марте, а потом в августе 2022 года программа была скорректирована. Расширены категории граждан, на которые она распространяется. В конце ноября 2022 года программу продлили на 2023-й. В декабре Председатель Правительства Михаил Мишустин подписал постановление, которое продлевает действие программы на 2024 год и расширяет ее параметры.

Теперь работодатели смогут получать господдержку за трудоустройство инвалидов. При этом размер субсидии за их трудоустройство будет составлять шесть минимальных размеров оплаты труда, увеличенных на районный коэффициент (в Московской области он составляет 1 и арифметически не влияет на итоговую сумму субсидии) и сумму страховых взносов. За трудоустройство других категорий граждан размер господдержки останется на уровне трех МРОТ, увеличенных на районный коэффициент и сумму страховых взносов.

В 2023 году данной мерой поддержки воспользовались около 200 предприятий Подмосковья. Чтобы получить господдержку, работодателю надо просто обратиться в Центр занятости населения Московской области для подбора специалистов под имеющиеся вакансии. Сделать это можно дистанционно, через личный кабинет предприятия на портале «Работа России».

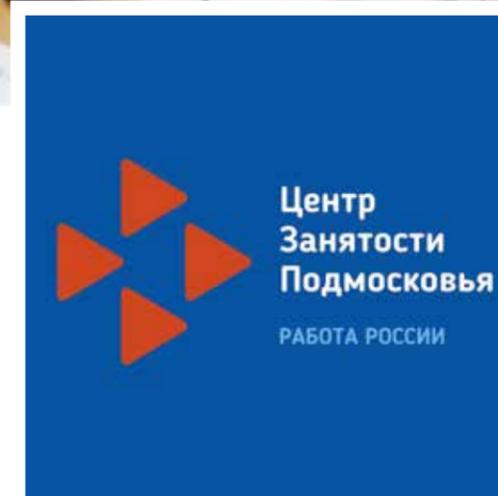


Определены следующие категории граждан, за трудоустройство которых будут выплачивать субсидию:

- ветераны боевых действий, принимавшие участие в СВО и в боевых действиях в составе ВС ДНР, Народной милиции ЛНР, воинских формирований и органов ДНР и ЛНР с 11 мая 2014 года;
- члены семей умерших после увольнения с военной службы участников СВО;
- граждане Украины и лица без гражданства, постоянно проживающие на территории Украины и прибывшие на территорию РФ в экстренном порядке, которые получили удостоверение беженца или свидетельство о предоставлении временного убежища на территории РФ;
- безработные, которые были уволены в результате ликвидации предприятия или сокращения численности персонала;
- граждане, находящиеся под риском увольнения, трудовой договор с которыми заключен в текущем году в порядке перевода от другого работодателя (по согласованию между работодателями);
- молодежь в возрасте до 30 лет;
- инвалиды;
- граждане, переехавшие для трудоустройства у работодателя, который включен в перечень организаций, испытывающих потребность в работниках по востребованным профессиям, из других субъектов РФ, если расстояние от места жительства до места работы составляет не менее 50 км.

ТВЕРСКОЙ ОПЫТ – В ПОДМОСКОВЬЕ

Последний пункт особенно интересен. В Московском областном союзе промышленников и предпринимателей и в Центре занятости населения Московской области прекрасно



В 2023 году органы службы занятости населения Московской области перешли на новый формат работы в удобном online-формате на единой цифровой платформе «Работа в России». Личный прием граждан, перерегистрация в качестве безработного, содействие в подаче заявлений на оказание государственных услуг в области содействия занятости населения осуществляется в 347 многофункциональных центрах предоставления государственных и муниципальных услуг Московской области.



В числе участников заседания Координационного совета РСПП в ЦФО – представители аппарата Полномочного представителя Президента Российской Федерации в ЦФО, РСПП, Правительства Тверской области, профильных федеральных министерств и ведомств.



СКОЛЬКО ЛЮДЕЙ ТРЕБУЕТСЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПОДМОСКОВЬЯ? НА КОНЕЦ НОЯБРЯ 2023 ГОДА ПОТРЕБНОСТЬ В КАДРАХ В РЕГИОНЕ СОСТАВИЛА 82 ТЫС. ЧЕЛОВЕК (ИЗ НИХ 83,4% – РАБОЧИХ ПРОФЕССИЙ). ЭТО НА 54% БОЛЬШЕ, ЧЕМ В ТОТ ЖЕ ПЕРИОД 2022 ГОДА, СООБЩАЕТ МОССТАТ. ПОЛУЧАЕТСЯ, ЧТО У РАБОТЫ СЕГОДНЯ ПРОСТО ВОЛЧИЙ АППЕТИТ НА СПЕЦИАЛИСТОВ, НО УЖЕ ОПЫТНЫХ.

понимают, что преодолеть кадровый дефицит в регионе будет сложно, если не задействовать ресурсы других регионов. Причем далеко ходить не надо. Недавно с участием генерального директора Исполнительной дирекции МОСПП (РОР) Владимира Козырева в Твери состоялось заседание Координационного совета РСПП в Центральном федеральном округе, на котором обсуждался опыт Тверской области в обеспечении промышленных предприятий высококвалифицированными кадрами, взаимодействию бизнеса с учреждениями высшего и среднего профессионального образования.

Местный производитель буксовых железнодорожных подшипников кассетного типа – ООО «ТЕК-КОМ Производство» планирует усиливать сотрудничество с тверскими вузами, колледжами и школами для формирования базы специалистов с фокусом на технические и инженерные профессии. В том числе в рамках проекта «Билет в будущее» государственной образовательной программы «Профессионалитет» и других.

За текущий год предприятие привлекло более 30 новых кадров. Завод достиг полной мощности и перешел на 3 смены, было инициировано строительство нового цеха, а также разработан и запущен в производство буксовый подшипник класса С для локомотивов. Помимо этого, до конца декабря планируется закрыть этап пусконаладочных работ оборудования, в марте 2024 года ожидается запуск заготовительного производства роликов. Дальнейшее расширение предприятия и вывод новых продуктов будут происходить поэтапно, но уже сегодня наблюдается нехватка профильных специалистов. По предварительной оценке, потребуется набрать около 100 человек в период до 2026 года.

Для решения кадровых вопросов, а также в просветительских целях ООО «ТЕК-КОМ Производство» подписало соглашение с АНО «Тверской вектор» по участию во Всероссийском проекте ранней профессиональной ориентации школьников 6-11-х классов «Билет в будущее» Национального проекта «Образование». С сентября по декабрь 2023 года сотрудники предприятия проводили экскурсии для подрастающего поколения, знакомили с современными технологиями и погружали в нюансы индустрии. Подобная инициатива позволяет детям заранее определиться с выбором профессии, а старшеклассникам – начать профильную подготовку для поступления в вузы и колледжи.

Кроме того, ООО «ТЕК-КОМ Производство» является участником проекта «Профессионалитет» государственной программы РФ «Развитие образования». На поддержку производственно-образовательного кластера в Твери планируется выделить финансирование, необходимое для закупки оборудования и реновации классов в колледжах. Отдельное внимание предприятие уделит подготовке преподавателей в тех областях, где требуются узкопрофильные компетенции. Параллельно с этим произойдет модернизация собственного учебного класса предприятия по направлению металлообработки.

– Сегодня многие тверские компании и крупные производители испытывают трудности с поиском квалифицированных кадров. Мы не стали исключением, особенно с учетом нашей отрасли. Молодые специалисты по разным причинам уезжают в более крупные города, поэтому задача российского бизнеса и региональной администрации – создать благоприятные условия для профессионального развития здесь, начиная с образования. Мы хотим сфокусироваться на выращивании кадров, а не на их перекупке. Надеемся, что совместно нам удастся добиться положительной тенденции, мы все в этом заинтересованы, – отмечает Александр Локтев, директор по управлению операционной деятельностью ООО «ТЕК-КОМ Производство».