ЛИДЕРЫ ОПК
Гражданские разработки «Высокоточных комплексов», **стр. 3**

ФОТОРЕПОРТАЖ
Любопытные кадры вчерашнего дня выставки, **стр. 10-11**

НЕ ПРОПУСТИТЕ
Программа научно-деловых мероприятий, **стр. 13**

СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА
Опыт, качество, инновации, наука, **стр. 14**

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ОПК 2022 №3
OFFICIAL SHOW-DAILY

Show-daily, № 3, 17 августа 2022 г. Официальное новостное издание МВТФ «АРМИЯ-2022»

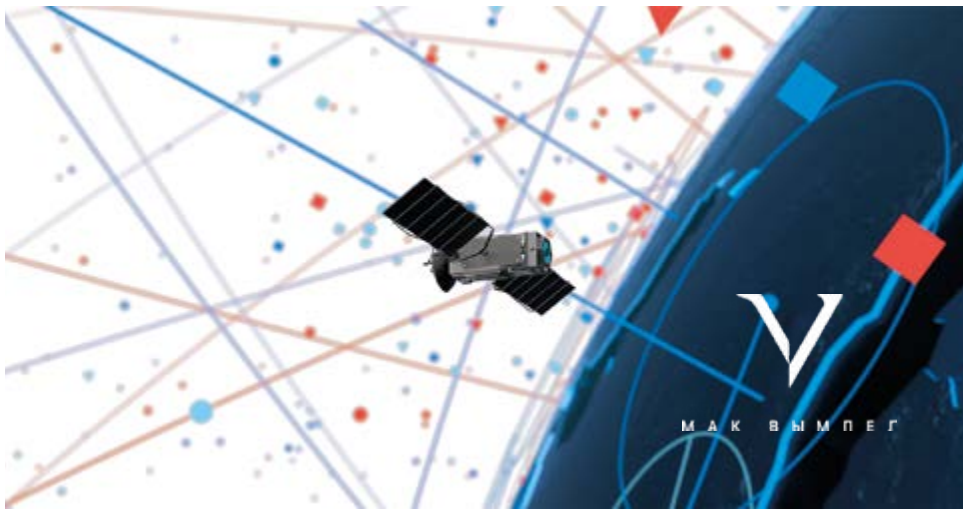
ПСБ назвал лидеров рейтинга диверсификации ОПК

Важной и уже традиционной составляющей каждого форума «Армия» является презентация итогов и награждение финалистов национального рейтинга «Лидерство на гражданских рынках». Результаты масштабного исследования, которое ПСБ и компания «Иннопрактика» проводят совместно уже в четвертый раз, демонстрируют лучшие достижения, практики и тенденции развития предприятиями ОПК программ диверсификации. В этом году лидером рейтинга эксперты признали АО «Центральный научно-исследовательский институт «Электрон». Редакция газеты «Show-daily ДИВЕРСИФИКАЦИЯ 2022» приводит основные результаты исследования предприятий оборонки.

Учитывая нарастающую важность программ производства высокотехнологичной гражданской продукции как одного из ключевых факторов финансовой устойчивости организаций ОПК, закономерным выглядит тот факт, что именно ПСБ как опорный банк ОПК России выступил инициатором проекта и успешно реализует его уже два года в партнерстве с компанией «Иннопрактика».

Окончание на стр. 4

Интеллектуальные системы мониторинга МАК «Вымпел»



МАК «Вымпел» – высокотехнологичная корпорация, основную долю работ которой составляет сложная наукоемкая продукция. Мы создаем и совершенствуем программно-алгоритмическое обеспечение для командных пунктов систем предупреждения о ракетном нападении (СПРН), контроля космического пространства (СККП) и ряда других стратегических радиоинформационных систем специального назначения. Проектируем, испытываем и развиваем сложнейшие информационные автоматизированные системы гражданского и двойного назначения. (Павильон С, 3D5-1)

На Международном военно-техническом форуме «Армия-2022» МАК «Вымпел» представляет прототип виртуального действующего центра осведомленности об ОКП. Центр демонстрирует широкий спектр компетенций МАК «Вымпел» в области создания и развития систем мониторинга с применением методов искусственного интеллекта и новейших принципов обработки больших данных, которые позволяют существенно повысить качество объема получаемой информации и спрогнозировать функциональные и боевые возможности отдельных космических аппаратов и спутниковых группировок, а также способы их взаимодействия.

В связи с переходом на качественно новый уровень потребления информации и развитием киберфизических и интеллектуальных систем немаловажным аспектом является информационная безопасность и цифровой суверенитет нашей страны не только в космосе, но и на Земле.

Окончание на стр. 6

Размещение материалов в выпусках «Show-daily Диверсификация 2022»: (985) 766-3923, (925) 143-9510, (908) 576-9292, (912) 371-6644

САМОЕ ВАЖНОЕ

АО «РТЕХ–НО» на МВТФ «Армия–2022»

Диверсификация как пример развития компании в современных условиях

Добрый день! Я, Габлия Юрий Александрович, являюсь председателем Совета директоров компании АО «РТЕХ-НО». Наша компания изначально занимается разработкой средств нелетального воздействия, и именно эту продукцию мы представляем на МВТФ «Армия-2022». Однако в последнее время компания реализует также программы диверсификации, поэтому, помимо основной продукции, мы представляем на Форуме продукцию противопожарной и медицинской тематики. О каждом из этих направлений расскажу подробнее...

Средства нелетального воздействия

Это абсолютно уникальные изделия. Например, полуавтоматический пятизарядный контактно-дистанционный электрошокер «Гард+». Он заряжается одноразовыми картриджами транспортировки заряда (КТР) – в обойму, как пистолет. Картридж позволяет передать разряд на 3, 5 или 6 метров – в зависимости от типа картриджа. При этом одна из основных отличительных особенностей электрошокера «Гард+» – отсутствие жесткой связи между устройством и использованными картриджами.

Иными словами, после каждого воздействия использованные картриджи автоматически удаляются из устройства, обеспечивая уникальную мобильность применения, что недоступно ни одному производителю аналогичных устройств в мире.

При этом провод, по которому разряд передается на нарушителя, уложен уникальным образом: он выступает только на нужную длину и не дает проводам, выходящим из КТР, пересекаться. Это обеспечивает повышенную надежность всего устройства. Обойму можно быстро поменять, и всегда есть возможность осуществлять контактное воздействие на правонарушителя независимо от того, снаряжена у вас обойма или нет.

В электрошокере есть еще одна важная функция – автоматическое отсечение воздействия. Через 3 секунды после «выстрела» устройство прекратит подачу электричества и тем самым не позволит нанести непоправимый урон человеку, даже если он правонарушитель. Наш электрошокер снабжен электронным блоком учета применения, и для него разработано специальное программное обеспечение, позволяющее снимать и анализировать данные, хранить их хоть локально, хоть в облаке.

Без хвастовства скажу, что до нас столь сложные многозарядные электрошокеры не делал никто. Само устройство имеет большой потенциал модификации и расширения функционала.

К средствам нелетального воздействия относится и созданная нашей компанией электрическая мина, которая также не имеет аналогов в мире. Пройти эту мину просто физически невозможно: при дальности действия 8 м она способна поразить до 10 целей. Мина заряжается одноразовыми картриджами транспортировки заряда (КТР), как и «Гард».

При этом особое внимание мы уделяем вопросам унификации между нашими разработками, что, безусловно, положительно влияет на эксплуатацию этих изделий.

Кроме того, в разрабатываемые нами устройства заложен важнейший для нас принцип – не нанести человеку непоправимого вреда. Наша задача – задержать потенциального нарушителя, но при этом эффективно указать ему на ошибочность его действий и ущербность механизма принятия решений. Все разработанные нами устройства – предмет нашей профессиональной гордости.

Медицинская тематика

Особое медицинское покрытие под брендом «ОТРАН» мы разработали совместно с нашими партнерами – компанией ПКФ «Орбита». Их знания, помноженные на наши технологические возможности, позволили создать, я бы сказал, абсолютно пионерский продукт в сфере оказания первичной помощи по обработке разных ран, а также их дальнейшего лечения. Результаты экспериментов показывают, что при использовании нашего покрытия процесс заживления ран происходит в полтора-два раза быстрее, чем при использовании традиционных фиксирующих перевязочных материалов.

«ОТРАН» имеет перспективы как специального применения (больницы, Вооруженные силы, МЧС, спортивные организации), так и бытового (лечение любых бытовых травм и ожогов). Кроме того, при определенных модификациях формулы «ОТРАН» можно значительно расширить спектр его применения в лечении, над чем мы совместно с нашими партнерами в настоящее время работаем.

Противопожарная тематика

Мы пересмотрели принцип подхода к типовым системам пожаротушения, и любое из представленных нами на МВТФ «Армия-2022» устройств является, по сути, компактным огнетушителем – установленным на печатные платы, встроенным в автоматический выключатель или в подрозетник.

Наши системы пожаротушения снабжены целым набором функциональных особенностей: датчиками дыма, термодатчиками, электронной и термохимической инициацией. Набор этих функций гарантирует потребителю, что устройства сработают и выполнят свою задачу по предотвращению – а если понадобится, и подавлению – возгораний (в том числе и вторичных), что является абсолютно уникальной функциональной особенностью.

Еще одной уникальной технической характеристикой наших систем пожаротушения является запатентованная функция отключения подачи электричества (например, на электрощиты, электроприборы, розетки), что минимизирует возможность распространения огня и позволяет сохранить защищаемые объекты.

На форуме «Армия-2022» мы также представили, на наш взгляд, первую в мире сверхкомпактную систему пожаротушения, монтируемую на любую электронную плату. При тушении эта система способна использовать до 60 л и отключать питание электронных компонентов. Размер монтируемых на печатные платы модулей сопоставим с размерами стандартных микросхем. Такие модули пожаротушения хорошо показали себя в блоках питания, устройствах автоматики и радиоэлектронных устройствах. С помощью наших систем пожаротушения любое дорогостоящее оборудование можно снабдить встроенной защитой.

Важно отметить, что все наши системы пожаротушения сертифицированы, соответствуют техническим регламентам, выпускаются серийно.

Наш коллектив

Разумеется, ни одно из представленных на форуме «Армия-2022» устройств не разработано мною единолично. Я говорю от имени компании, которая создает условия работы, привлекательные для талантливых разработчиков, инженеров, предоставляя им оперативный простор для творчества, стимулируя научную мысль.

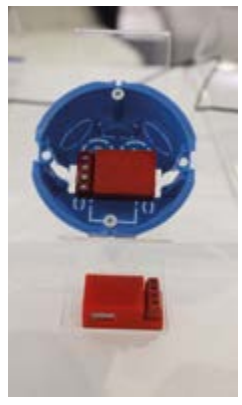
И судя по результатам, представленным на нашем стенде, в нашей компании рождаются уникальные вещи, которые «из-под палки» никогда не создать. Мы исходим из того, что человек должен ходить на работу с удовольствием, получать от нее не только материальное вознаграждение, но и – обязательно! – удовольствие от творческого процесса.

Мы собрали уникальную команду разработчиков. Все, что представлено на МВТФ «Армия-2022», разработано большим коллективом авторов. Считаю, что это одно из ключевых достижений нашей компании – заинтересовать и объединить вокруг себя замечательных талантливых людей.

Мы уделяем огромное внимание финансированию научных исследований, наша компания обладает значительным научно-техническим потенциалом в заявленных сферах, что подтверждается патентами, которые – я особенно это хочу подчеркнуть – не являются просто «бумажными». Любой патент, которым мы владеем, прошел как минимум стадию прототипирования с подтвержденными рабочими характеристиками наших разработок.

Причем это не только российские патенты, мы владеем и значительным количеством патентов международных. То есть мы не только развиваем российскую науку, но еще и с успехом конкурируем на ниве разработок в указанных областях с зарубежными компаниями.

Павильон Е,
зона инновационных образцов



САМОЕ ВАЖНОЕ

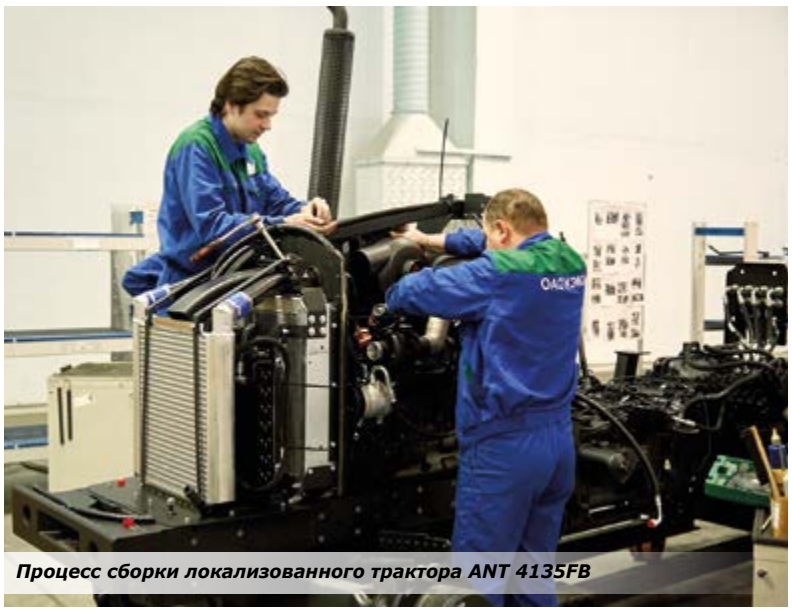
Стратегические приоритеты

КЭМЗ успешно реализует программу по импортозамещению гражданской продукции

Владимир Родионов

Игорь Тупицын

Постоянный участник Международного военно-технического форума «Армия» АО «Ковровский электромеханический завод» (АО «КЭМЗ», холдинг «Высокоточные комплексы» Госкорпорации «Ростех»), вот уже много лет специализируется на выпуске гидравлической аппаратуры и электрогидравлических систем управления. Производство гражданской продукции было и остается приоритетным для КЭМЗ. Развитие идет по трем ключевым направлениям: строительно-дорожное и сельскохозяйственное машиностроение, станкостроение и производство гидравлических систем.


Процесс сборки локализованного трактора ANT 4135FB

В данный момент КЭМЗ выпускает мини-погрузчики ANT 750 и ANT 1000, фронтальный погрузчик ANT 3000, трактор второго тягового класса ANT 4135FB. Дочернее предприятие «Раскат» в городе Рыбинске Ярославской области выпускает уплотнители полигонов ТБО, асфальтовые и грунтовые катки.

«Дорожно-строительная и сельскохозяйственная техника – пожалуй, самая узнаваемая продукция предприятия, – уточняет генеральный директор АО «КЭМЗ» Владимир Родионов. – Не покривлю душой, если скажу, что «Анты» и «Раскаты» можно встретить на всей территории Российской Федерации: от Крыма до Крайнего Севера. Кроме того, несмотря на санкции, мы продолжаем сотрудничество с иностранными партнерами: странами СНГ, Южной Америки и т.д. В 2021 году суммарный объем поставок превысил 300 единиц».

Задачи по локализации и импортозамещению гражданской продукции стояли перед предприятием изначально. Данная работа проводилась планомерно начиная еще с 2016 года.

«За это время заменили основные дорогостоящие комплектующие. Вместо двигателей John Deere, Kubota, Perkins в нашей продукции используются силовые установки Минского моторного завода. Хорошо сработали по гидрокомпонентам – продукция фирмы Bosch-Rexroth заменена гидронасосами, гидромоторами, распределителями собственного производства, – рассказывает директор по продажам гражданской продукции АО «КЭМЗ» Игорь Тупицын. – Можно полагать, что наше предприятие оказалось на хорошем уровне готовности к санкционной нагрузке и минимизировало риски. Мы не только не сокращаем модельный ряд, но и планируем освоить серийное производство двух перспективных моделей мини-погрузчиков ANT до конца 2022 года. В текущих планах продаж – 500 «тысячников» и 200 тракторов».

На Международном военно-техническом форуме «Армия-2022» Ковровский электромеханический завод представляет полностью локализованные модели: мини-погрузчик ANT 1000, ANT 800 и трактор ANT 4135FB.

«В недавнем интервью генеральный директор Госкорпорации Ростех Сергей Чемезов отметил, что санкции – это «окно возможностей», – говорит Владимир Родионов. – Полностью согласен с этим утверждением. Мы получили мощный толчок для стимулирования собственного производства и поиска новых партнеров по всем направлениям деятельности».

Специальный инвестиционный контракт с Минпромторгом РФ по трактору 2-го тягового класса ANT 4135F планируется продлить до 2028 года. Ковровчане сотрудничают не только с коллегами из Беларуси, но и с предприятиями Ярославской области, Республики Татарстан и другими.

Дочернее предприятие АО «Раскат» также успешно развивается. Его ассортимент дорожно-строительной техники, который насчитывает порядка 40 моделей катков от 1,5 до 21 т, а также уплотнители ТКО от 25 до 52 т, успешно завоевывает российский рынок. Кроме того, в настоящее время на «Раскате» организовано производство металлоконструкций для мини-погрузчика ANT 1000 и кабины трактора ANT 4135F.

В данный момент в рамках программы по импортозамещению проводятся переговоры с крупными заказчиками на поставку техники производства КЭМЗ. Например, с ФДА «Росавтодор», с Правительством Санкт-Петербурга и т.д.

Успешно развивается и станкостроительное производство АО «КЭМЗ». Сейчас здесь выпускается несколько наименований многофункциональных обрабатывающих центров с ЧПУ. В том числе пятикоординатные фрезерные обрабатывающие КВС КТ-5, ПТ-5, созданные при поддержке Фонда развития промышленности.

В станкостроении, как и в производстве сельскохозяйственной техники, КЭМЗ тесно сотрудничает с предприятиями Республики Беларусь.

С ОАО «МТЗ» проработана номенклатура оборудования, ведутся переговоры по организации сборки ковровской продукции на МТЗ с передачей части узлов под производство (литье и шпиндельные группы). С ОАО «УКХ «ММЗ» на стадии заключения находится контракт на поставку трех единиц горизонтальных обрабатывающих центров, а также со стороны ММЗ подготавливается техническое задание на закупку пятиосевых ОЦ.

Проводятся конструкторско-технологические доработки конструкторской документации по замене импортных комплектующих, в том числе ЧПУ, на аналоги из РФ, стран Азии, Индии.

Среди последних достижений Ковровского электромеханического завода по направлению «Гидравлика» – разработка конструкторской документации и освоение производства ряда гидронасосов и гидрораспределителей для техники, производимой предприятиями РФ («Меркатор», «UMG Group», «ПТЗ», «ЕлАЗ», «Тонар»).

«Работа по реализации программы импортозамещения предстоит серьезная, но мы справимся, – уверен генеральный директор АО «КЭМЗ» Владимир Родионов. – Главное – четко расставить приоритеты, не пасовать перед трудностями и уверенно смотреть в будущее!»

САМОЕ ВАЖНОЕ

ПСБ назвал лидеров рейтинга диверсификации ОПК

Окончание. Начало на стр. 1

Итоги первого рейтинга были презентованы на МВТФ «Армия-2020» и получили самые высокие оценки специалистов, экспертов и представителей предприятий ОПК.

При создании рейтинга ПСБ изначально определил несколько целей. Среди них – повышение заинтересованности организаций ОПК в диверсификации, популяризация лучших практик организации производства продукции гражданского назначения, разработка предложений по повышению эффективности работы в этом направлении.

Среднесрочная задача рейтинга – стать индикатором финансовой стабильности и технологического суверенитета организаций-поставщиков продукции в рамках программ диверсификации.

Для достижения этой цели эксперты проводят масштабную организационную и аналитическую работу: осуществляют углубленные опросы предприятий ОПК, изучают практические кейсы реализации проектов освоения и выпуска гражданской продукции, организуют встречи, тематические мероприятия и т.д.

ТОП-10 четвертого Рейтинга «Лидерство на гражданских рынках»

Место в рейтинге	Наименование предприятия
1	АО «Центральный научно-исследовательский институт «Электрон»
2	АО «Уральский приборостроительный завод»
3	АО «Производственное объединение «Уральский оптико-механический завод» имени Э.С. Яламова»
4	АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва»
5	АО «Научно-исследовательский институт газоразрядных приборов «Плазма»
6	ООО «Ливадийский ремонтно-судостроительный завод»
7	ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»
8	АО «Научно-производственное объединение «Электромашина»
9	АО «Научно-исследовательский институт Научно-производственное объединение «Луч»
10	АО «Средне-Невский судостроительный завод»

Методика рейтинга

В методику расчетов заложены такие показатели, как доля продукции гражданского назначения в общем объеме выручки и ее динамика, инвестиционная активность компаний (уровень, динамика инвестиций, их источники), конкурентоспособность продукции, эффективность производства (каналы сбыта и маржинальность), качество корпоративного управления (наличие стратегии, уровень ответственных за диверсификацию и т.д.).

Лидерами рейтинга становятся предприятия, у которых не только высокая доля гражданской продукции в выручке – они активно развивают диверсификационные программы, разрабатывают и внедряют в производство новые образцы инновационной гражданской продукции, инвестируют в технологии, в производство, создают заделы для будущего роста.

Лучшие из лучших

Теперь – о победителях четвертого национального рейтинга «Лидерство на гражданских рынках»

Первое место заняло АО «Центральный научно-исследовательский институт «Электрон». Второе место – у АО «Уральский приборостроительный завод». Третье – у АО «Производственное объединение «Уральский оптико-механический завод» имени Э.С. Яламова».

Далее победители расположились таким образом: АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева» (4-е место), АО «Научно-исследовательский институт газоразрядных приборов «Плазма» (5-е место), ООО «Ливадийский ремонтно-судостроительный завод» (6-е место), ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» (7-е место), АО «Научно-производственное объединение «Электромашина» (8-е место), АО «Научно-исследовательский институт Научно-производственное объединение «Луч» (9-е место), АО «Средне-Невский судостроительный завод» (10-е место).

Главные выводы рейтинга

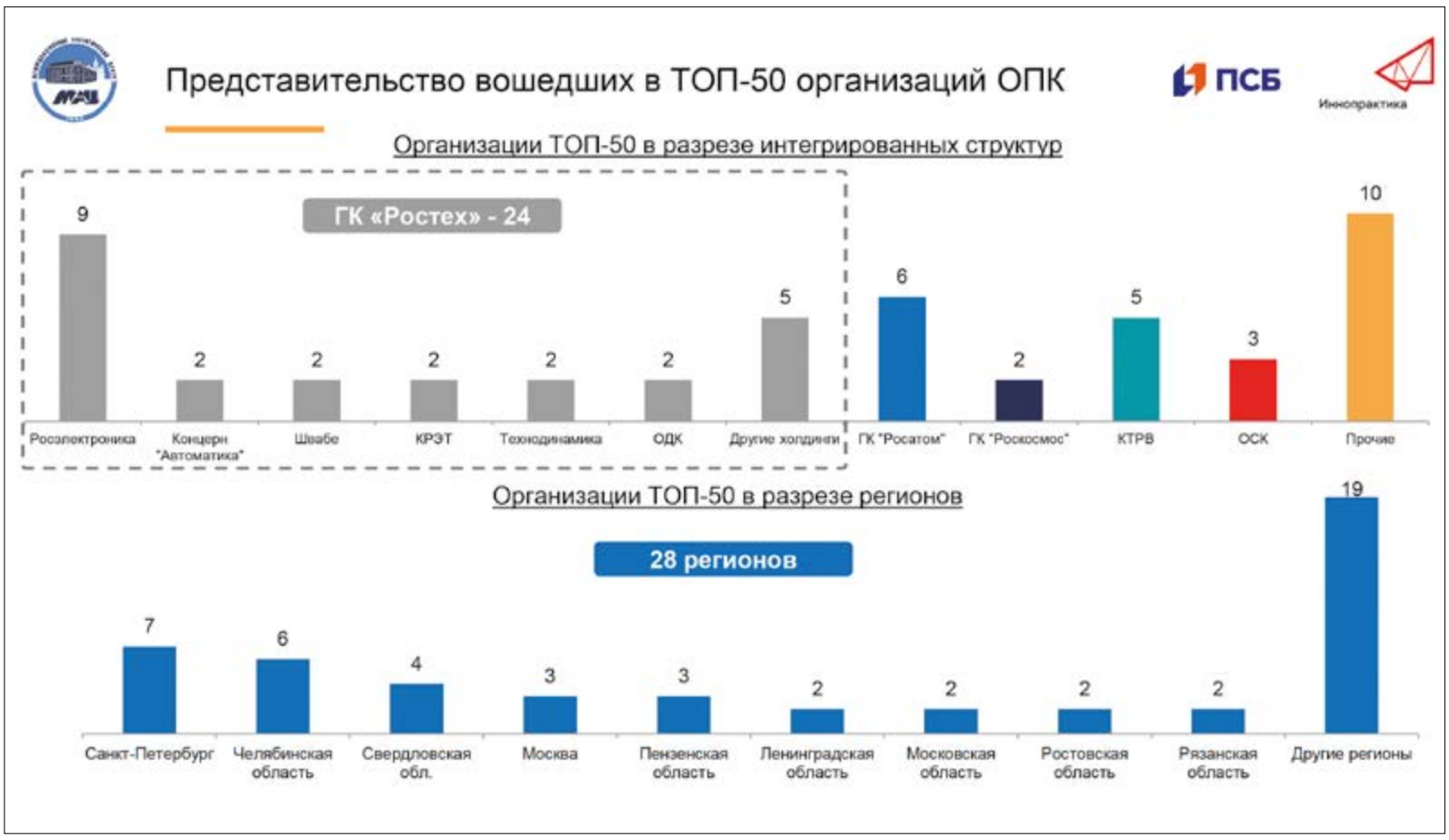
Оценивая итоги представленного на МВТФ «Армия-2022» четвертого национального рейтинга, эксперты, в частности, отмечают рост позиций у организаций, активно занимающихся вопросами стратегического планирования и контроля за развитием продукции гражданского назначения. Для организаций, вошедших в ТОП-50 рейтинга, характерны: повышенные объемы финансирования программ развития выпуска продукции гражданского назначения, высокая рентабельность продаж, наличие специализированных подразделений по продвижению продукции на рынок, работа по нескольким каналам сбыта продукции.

В сфере диверсификации с каждым годом ситуация меняется в лучшую сторону, но в связи с увеличением общего объема выручки за счет выполнения гособоронзаказа доля ПГН не всегда успевает обеспечить пропорциональный рост.

Также стоит отметить и рост эффективности от реализации ПГН: так, в 2021 году увеличилась на 6% доля организаций, у которых рентабельность продаж от продукции гражданского назначения свыше 10%.

В плане реализации такой продукции растет доля компаний, которые ориентированы на коммерческие организации и население в качестве ключевых потребителей. По итогам рейтингов эксперты ПСБ и «Иннопрактики» выявили факторы, способствующие успешному производству продукции гражданского назначения в российских организациях ОПК. В их числе – гибкость и возможность оперативно принимать решения, связанные с выпуском и позиционированием продукции гражданского назначения, доступность источников финансирования, например выстроенный механизм проектного финансирования с привязкой к конечному финансовому результату. Также важно, что у каждого проекта есть руководитель, компетентный в предметной области, наделенный полномочиями и отвечающий за результат.

Кроме того, отмечается и высокая вовлеченность управляющих компаний в процессы диверсификации своих дочерних и зависимых обществ, что положительно отражается на результатах.



САМОЕ ВАЖНОЕ

«Швабе» демонстрирует гражданские новинки

Холдинг «Швабе» Госкорпорации «Ростех» в ходе Международного военно-технического форума демонстрирует лазерную и тепловизионную технику, оптические системы, а также линейку гражданской продукции. Всего на площадке представлено свыше 100 решений холдинга.

В этом году экспозиция включает широкий перечень изделий и разработок, которые отражают основные компетенции холдинга. В список экспонатов мы внесли приборы оборонного назначения и образцы гражданской техники, в том числе созданные в рамках работы по диверсификации и импортозамещению. Часть изделий представлена в обновленной версии после модернизации. Фокус в экспозиции сделан на оптические приборы для бронетанковой техники. Одним из них стал прицел командира панорамный (ПКП) от Красногорского завода им. С.А. Зверева, предназначенный в том числе для курсового обзора поля боя, обнаружения и распознавания замаскированных объектов.

Вместе с тем участникам Форума для ознакомления доступен образец облегченного зеркала из карбида кремния. Проект реализуется в рамках сотрудничества с Роскосмосом. Другая интересная разработка в экспозиции холдинга – активно-импульсный прибор с высоким разрешением изображения и возможностью потоковой цифровой видеообработки. Использовать его можно при вождении транспортных средств в условиях недостаточной видимости, а также для наблюдения за объектами повышенной опасности или в качестве камеры наблюдения на скоростных поездах.

Гражданское направление представлено штабной машиной LADA Niva Legend 4x4 KUB и макетом концентратора кислорода, который разработан для оснащения медучреждений автономными источниками чистого кислорода.

Кроме того, в рамках Форума демонстрируется полноприводный автомобиль скорой помощи LADA Niva Legend 4x4 Prima и другие медицинские решения.

В экспозиции также представлена линейка гражданских прицелов производства предприятий «Швабе». Вместе с тем в отдельной зоне можно ознакомиться с геодезическим оборудованием. Это электронные тахеометры и поворотная моторизованная платформа. Последняя предназначена для проведения картографических работ, решения инженерно-технических и навигационных задач. Как правило, они предполагают определение положения, курса и скорости движения наземных объектов, судов и самолетов.

«Бурлак» на Армии

На МВТФ «Армия-2022» представлены четыре снегоболотохода «Бурлак» разных модификаций: «Бурлак» с КМУ и прицепом, «Бурлак» с буровой установкой, «Бурлак» с медицинским модулем и «Бурлак» грузо-пассажирской модификации.

Вездеходы «Бурлак» – это универсальное сверхпроходимое шасси, которое позволяет выполнять различные работы: от перевозки грузов и пассажиров до проведения геологических изысканий, медицинского обслуживания населения, патрулирования границ государства в труднодоступных регионах.

«Наши вездеходы успешно работают в Арктике и Антарктиде, прошли испытания в рядах МЧС России. «Бурлак» – это полностью отечественная разработка, вездеходы собираются на производстве в Кургане. В связи с устойчивым высоким спросом на технику сейчас мы строим новый завод для выпуска снегоболотоходов, его ориентировочная мощность составит от 20 до 30 машин в год. Закончить строительство планируем в 2023 году», – рассказал коммерческий директор компании «Вездеходы «Бурлак» Роман Панкратьев.

Компания выпускает снегоболотоходы на шинах низкого давления. Универсальное шасси вездехода позволяет оборудовать его различными специализированными модулями или навесным промышленным оборудованием.

«Бурлаки» работают в регионах с суровым климатом. В вездеходах созданы комфортные условия для экипажа: внутри от четырех до восьми спальных мест, есть кухонная зона, автономные отопители поддерживают в салоне комфортную температуру даже при выключенном двигателе, по желанию заказчика в вездеходах экспедиционной модификации устанавливается туалет, душ, кондиционер. «Бурлаки» обладают высоким уровнем автономности, могут без дозаправок в условиях полного бездорожья преодолеть расстояние в 2,5 тысячи километров, этот же запас топлива позволяет экипажу автономно жить и работать вдали от цивилизации целый месяц. Увеличить дистанцию и срок проживания можно при использовании прицепа.

Скоростной мотосерф

Холдинг «Росэлектроника» Госкорпорации «Ростех» представляет на МВТФ «Армия-2022» опытный образец мотосерфа, который способен развивать скорость до 55 км/ч. Запас хода при полном баке составляет 60 минут. Первые рыночные образцы планируется выпустить весной 2023 года.

Мотосерф представляет собой доску из углепластикового волокна, оборудованную двигателем внутреннего сгорания объемом 100 см^3. Он приводится в движение с помощью водомета и четвертьволнового резонатора, который выполняет функцию выхлопной системы. Вес доски не превышает 20 кг, а оригинальная конструкция позволяет быстро ускоряться, совершать короткие повороты с минимальной потерей скорости и прыжки.

Мотосерф разработан специалистами челябинского радиозавода «Полет» холдинга «Росэлектроника».

«Мировой рынок спортивных мотодосок для скоростного серфинга сейчас находится в фазе активного роста и ежегодно увеличивается не менее чем на 10%. При этом на глобальном рынке представлены в основном четыре игрока – из Чехии, Великобритании, Китая и Кореи. Наши инженеры создали продукт, который не уступает зарубежным образцам по основным техническим характеристикам и выигрывает конкуренцию по цене и стоимости владения. В мотосерфе применяются российские комплектующие и материалы. В настоящее время ведется разработка электрической версии моторизированного серфа», – заявил генеральный директор Объединенной приборостроительной корпорации (управляющей организации холдинга «Росэлектроника») Сергей Сахненко.

САМОЕ ВАЖНОЕ

Интеллектуальные системы мониторинга МАК «Вымпел»

Окончание. Начало на стр. 1

В интересах защиты национального суверенитета

Наша глобальная цель – развитие мониторинга околоземного космического пространства в интересах мира и защита национального суверенитета. Наши информационные системы – это инновационные разработки, реализованные с использованием методов и технологий Data Science и искусственного интеллекта.

Стремительное развитие технологий освоения околоземного космического пространства и снижение стоимости запусков привели к взрывному росту числа космических объектов (КО), усложнению их поведения на орбите и миниатюризации, что представляет все большую опасность не только для КО, но и для населения Земли.

Необходимость своевременного принятия решений в условиях возрастающей сложности текущей и прогнозируемой околоземной космической обстановки предъявляет высочайшие требования к точности и оперативности обработки информации, поступающей в систему контроля космического пространства (СККП).

Разрабатываются более сложные математические модели орбитального движения космических аппаратов, методы обработки огромных потоков информации и управления наблюдательными средствами.

Оценка текущего и прогнозного состояния сложных орбитальных группировок, которая традиционно выполнялась специалистами-экспертами, требует принципиально новых подходов, одним из которых является разработка автоматизированных систем интеллектуального анализа информации и выявления аномалий на основе использования нейронных сетей и методов анализа больших данных.

В целях обеспечения безопасности и защиты национальных интересов, а также развития космической программы особенно остро возникает необходимость модернизации информационных систем мониторинга ОКП.

Опираясь на более чем полувековой опыт в разработке сложнейших автоматизированных систем гражданского и двойного назначения, МАК «Вымпел» выполняет работы по созданию, моделированию и модернизации интеллектуальных систем мониторинга космического пространства различной степени сложности и интегрированности.

Система мониторинга и предиктивной аналитики

Система мониторинга и предиктивной аналитики оборудования МАК «Вымпел» позволяет заблаговременно диагностировать зарождающиеся дефекты, сокращает плановые и внеплановые простои, предупреждает аварийные ситуации, продляет срок службы оборудования и снижает стоимость владения активами.

Система построена с применением технологий IIoT, машинного обручения и BigData-анализа.

Состав системы:

– датчики (IoT и проводные) контроля магнитного поля, вибрации, температуры, давления и др.);

– шлюзы и протоколы передачи данных (IoT);

– программное обеспечение отображения информации (мобильная и WEB-версии);

– программное обеспечение по предиктивной аналитике и поддержке принятия решений.

Все компоненты системы являются отечественной разработкой и импортозамещающим аналогом.

Система мониторинга и предиктивной аналитики позволяет осуществлять переход к «цифровой зрелости» предприятий за счет перехода от планово-предупредительных ремонтов к ремонтам «по состоянию» в рамках реализации Стратегии цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности в целях достижения их «цифровой зрелости» до 2024 года и на период до 2030 года (утвержденной в ноябре 2021 г.)

Система мониторинга и предиктивной аналитики МАК «Вымпел» использует универсальные решения, которые легко интегрируются в инфраструктуру предприятия, используя данные о техническом обслуживании и «здоровье» оборудования. При масштабировании система может одновременно собирать промышленные данные в едином формате, формируя ценную информацию на уровне предприятий, отраслей, регионов и государственных институтов.

САМОЕ ВАЖНОЕ

Настенная зарядная станция для электромобилей

Зарядные станции «ФОРА» производства Рязанского приборостроительного завода, входящего в АО «КРЭТ» Госкорпорации «Ростех», стали частью экспозиции Международного форума «Армия-2022». Концерн впервые демонстрирует новую разработку – настенную электрозарядную станцию для паркинга.

В России активно развивается рынок электротранспорта: по официальным данным аналитического агентства «Автостат», за первое полугодие 2022 года продано в 2,8 раза больше транспортных средств на электрической тяге, чем за такой же период 2021 года. К стимулированию спроса на электромобили подключены действующие программы льготного автокредитования и автолизинга. В ответ на запрос рынка электрозарядная инфраструктура получает все большее распространение: наличие зарядных станций на парковочных пространствах жилых, торговых и бизнес-центров становится нормой.

Настенные электрозарядные станции ФОРА ЭЗС-АС мощностью 22 кВт экономичны и предназначены для зарядки транспортных средств переменным током. Это особенно удобно в часто посещаемых местах, пока водитель занят своими делами. В конструкции ЭЗС предусмотрен цифровой дисплей, отображающий информацию о состоянии зарядки электромобиля. Отслеживать процесс пользователи также смогут через мобильное приложение. Программно-аппаратное решение для зарядной инфраструктуры предполагает использование станций как на наземных парковках, так и в подземных паркингах в соответствии с действующим законодательством. Дизайн изделий разработан с учетом методических рекомендаций для инженерной инфраструктуры органов градостроительства крупнейших городов.

Станции ФОРА ЭЗС-АС обладают высоким уровнем антивандальной защищенности благодаря монолитному корпусу из нержавеющей стали. Также ЭЗС оснащена удобным выдвижным механизмом для технического обслуживания. Согласно маркировке электрооборудования о степени полноты и надежности защиты от пыли и влаги, ФОРА ЭЗС-АС имеют высокий IP 54.

«Концерн Радиоэлектронные технологии» – единственный в стране серийный производитель ЭЗС – продолжает активную работу по созданию инфраструктуры для развития электротранспорта в России. При создании электрозарядной инфраструктуры для паркинга мы взяли за основу станции переменного тока, выпускаемые нашим предприятием с 2016 года и предназначенные для медленной зарядки электромобилей – такие устройства доступны по цене, при этом время, необходимое для подзарядки транспортных средств, соизмеримо со средним периодом их пребывания на парковках бизнес-центров или жилых комплексов», – отметил заместитель генерального директора по развитию гражданской продукции Максим Моторин.

Помимо настенной зарядной станции, на Форуме представлена станция постоянного тока ФОРА ЭЗС-DC для зарядки двух электромобилей одновременно мощностью 50 кВт, которая производится серийно. В настоящее время предприятие разрабатывает зарядную станцию мощностью 150 кВт в соответствии с требованиями, обозначенными приказом Минпромторга России от 29.04.2022 № 1776.

В августе 2021 года Правительством РФ утверждена концепция по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта до 2030 года. В рамках реализации этой стратегической инициативы в Московской, Ленинградской, Нижегородской областях, Краснодарском крае, Республике Татарстан, на Сахалине, а также в Республике Крым и Севастополе в пилотном режиме устанавливаются зарядные станции. На сегодняшний день концерн, занимая 20% доли рынка и являясь ведущим производителем решений для зарядной инфраструктуры, ведет активную работу с правительствами обозначенных регионов, операторами сети ЭЗС и системными интеграторами по созданию и развитию зарядной инфраструктуры.

Беспилотный вертолет с увеличенной грузоподъемностью

Холдинг «Вертолеты России» Госкорпорации «Ростех» показал универсальную беспилотную авиационную систему вертолетного типа БАС-750. В ее состав входят два вертолета максимальной взлетной массой 750 кг, а также две наземные станции управления и обеспечения полетов. Автономная мобильная система обеспечивает непрерывный полет входящих в него винтокрылых беспилотников до 6 часов.

БАС-750 способен нести полезную нагрузку и передавать информацию оператору на расстояние до 150 км. Конструкцией предусмотрена установка дополнительных топливных баков для увеличения продолжительности полета.

«БАС-750 – это «старший брат» беспилотника БАС-200. Он продолжает линейку многофункциональных беспилотных систем, способных решать большой перечень задач. Это поисковые работы, геодезия, картография, мониторинг сельскохозяйственных угодий, дорог, водоемов, объектов нефтегазовой инфраструктуры, линий энергоснабжения, связи и трубопроводов, а также транспортировка грузов. Дрон способен доставлять по воздуху грузы массой до 200 килограммов со скоростью 180 км/ч», – сказал исполнительный директор Ростеха Олег Евтушенко.

Новый беспилотник вертолетного типа способен подниматься на высоту до 3500 метров и в сочетании с высокой грузоподъемностью и длительностью беспосадочного полета существенно расширяет универсальность применения беспилотника.

«В типовой конфигурации винтокрылые беспилотники оснащены оптико-электронной системой, пятью камерами кругового обзора день-ночь, возможностью возврата в пункт отправления даже при отсутствии данных спутниковой навигации», – рассказал первый заместитель генерального директора холдинга «Вертолеты России» Олег Гуляев.

Интернет в самолетах и поездах

Холдинг «Росэлектроника» Госкорпорации «Ростех» в рамках Международного военно-технического форума «Армия-2022» впервые представляет линейку новейших антенных систем спутниковой связи для автомобилей, поездов, вертолетов, самолетов и кораблей. Через находящиеся на орбите отечественные спутники оборудование позволит пассажирам транспорта пользоваться устойчивой высокоскоростной связью в любой точке России.

Антенные системы интегрируются с бортовыми мультимедийными комплексами и позволяют организовать видео-конференц-связь, в том числе закрытую, IP-телефонию, постоянное высокоскоростное подключение к интернету, прием спутникового телесигнала, а также обеспечить обмен мониторинговой информацией, необходимой для управления и контроля транспортным средством.

Разработчик оборудования, концерн «Автоматика», на форуме «Армия-2022» представляет три типа антенных комплексов – для самолетов, вертолетов и подвижных объектов.

Авиационный антенный комплекс предназначен для установки на пассажирских самолетах, таких как Superjet, Ту-214, МС-21. Система для подвижных объектов разработана для применения на автомобилях и поездах. В этом году оборудование успешно прошло натурные испытания на маршруте Москва – Санкт-Петербург – Петрозаводск – Мурманск.

Вертолетный антенный комплекс отличается компактностью и способностью работать через

вращающийся винт вертолета. Оборудование может быть установлено на малых летательных аппаратах, в том числе беспилотных.

«Создавая антенные системы, специалисты концерна «Автоматика» использовали передовые технические решения, позволяющие значительно расширить возможности мультимедийных комплексов спутниковой связи на транспорте. Серийное производство комплексов планируется развернуть в 2023 году, к нам уже обращаются заказчики», – рассказал генеральный директор Объединенной приборостроительной корпорации (управляющей организации холдинга «Росэлектроника») Сергей Сахненко.

САМОЕ ВАЖНОЕ

«Октава ДМ» на «Армии–2022»

В экспозиции Минпромторга РФ *(стенд 5С3 павильона Е)*, **посвященной российским медицинским изделиям, компания «Октава ДМ» представляет цифровые слуховые аппараты российского производства НОТА®. Также организован показ цифрового двунаправленного микрофона «Октава МКЭ-230-2» и микрофона-диспетчера КДС-1.**

R&D-центр «Октава Дизайн и Маркетинг» работает с 2019 года. На базе завода «Октава» Госкорпорации «Ростех» российская IT-компания создала современный производственный участок, где возродила историческую компетенцию бренда по выпуску слуховых аппаратов. Сверхмощный, мощный и средней мощности слуховые аппараты НОТА® позволяют компенсировать потери слуха от средней до тяжелой и глубокой. Всего в линейке представлено 12 легких заушных моделей с технологией быстрой адаптации, которая делает аппараты простыми и комфортными в использовании.

Компрессия в широком динамическом диапазоне позволяет обладателям НОТА® слышать тихие звуки, не отвлекаясь на слишком громкие. Технологии подавления шума и импульсных звуков, а также адаптивная система направленности микрофонов позволяют повысить разборчивость речи в сложных акустических ситуациях и помогают приспособиться к различному звуковому окружению.

«Электроакустический гигант производил слуховые аппараты в 80-90-е годы XX века, а сейчас на смену аналоговым пришли цифровые. Мы создали линейку с широким набором настроек для людей с разными ограничениями по слуху. И сейчас мы, как ответственный российский производитель, ставим перед собой задачу удовлетворить возросшую потребность в реабилитационной медицинской технике. Эффективность НОТА® уже подтверждают врачи-сурдологи гражданских клиник. И мы с уверенностью представляем новый продукт руководителям и специалистам учреждений здравоохранения Минобороны России, которым важно обладать широчайшими возможностями реабилитации пациентов и самой современной отечественной медицинской техникой», – отметила генеральный директор компании «Октава Дизайн и Маркетинг» Любовь Стальнова.

В совместной экспозиции российских производителей медицинских изделий представлены и наиболее востребованные гражданские разработки «Октавы ДМ», премьера которых состоялась на форуме в прошлом году, – цифровой двунаправленный микрофон Октава МКЭ-230-2 и микрофон-диспетчер КДС-1.

Переговорный комплекс КДС-1 предназначен для дуплексной (двусторонней) громкой связи в условиях затрудненной слышимости и решает задачу организации переговоров, передачи команд на различных, в том числе медицинских, объектах. При помощи КДС-1 возможно организовать качественную связь через стеклянные звуконепроницаемые перегородки между работником регистратуры и клиентом; на некотором удалении в условиях низкой слышимости; через сплошные перегородки, барьеры, ограждения (связь ординаторская/главврач).

Для речевой аналитики и контроля качества обслуживания в регистратуре поликлиники, работы в системах видеонаблюдения на объектах здравоохранения и прочих объектах предназначен двунаправленный цифровой микрофон Октава МКЭ-230-2. Микрофон позволяет фиксировать, обрабатывать и хранить аудиозаписи переговоров, имеет два режима работы – с шумоподавлением и без него. По желанию заказчика возможно выводить кабель для внешнего питания (5-12 В) и аналогового выхода с микрофонов.

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ОПК

Специальный выпуск общероссийской газеты «Промышленный еженедельник»

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия, ПИ № ФС7719251 от 23.12.2004 г.

«Show-daily ДИВЕРСИФИКАЦИЯ 2022», день третий, № 03, 17 августа 2022 г.

Официальное новостное издание Международного военно-технического форума «Армия-2022»

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «Редакция газеты «Промышленный еженедельник»
ООО «Объединенная промышленная редакция»

Генеральный директор, главный редактор
Валерий Стольников

Главные художники
Светлана Селиверстова
Ольга Филиппова

Заместитель главного редактора
Елена Стольникова

Помощники главного редактора
Татьяна Соколова
Николай Валуев
Наталья Швецова
Юлия Шувалова

Руководитель отдела ВЭД
Александр Стольников

Фотокорреспонденты
Анвар Галеев, Руслан Колесин
Юрий Ридякин

Редакция на форуме «Армия-2022»
Павильон D, стенд 4Е5-5

Адрес для корреспонденции:
123104, Москва, а/я 29, Промышленная редакция

Тел. редакции:
(495) 505-7692, (991) 630-8195

www.show-daily.army,
www.promweekly.ru
www.prom.red
doc@prom.red
doc@promweekly.ru,
pegazeta@inbox.ru

Типография
ООО «Печатных дел мастер»
109518, Москва,
Грайвороновский 1й пр. 4, строен. 30

Тираж: 10000 экз.

Распространяется бесплатно

Наши страницы в соцсетях
«ВКОНТАКТЕ»
«Одноклассники»
«Telegram»

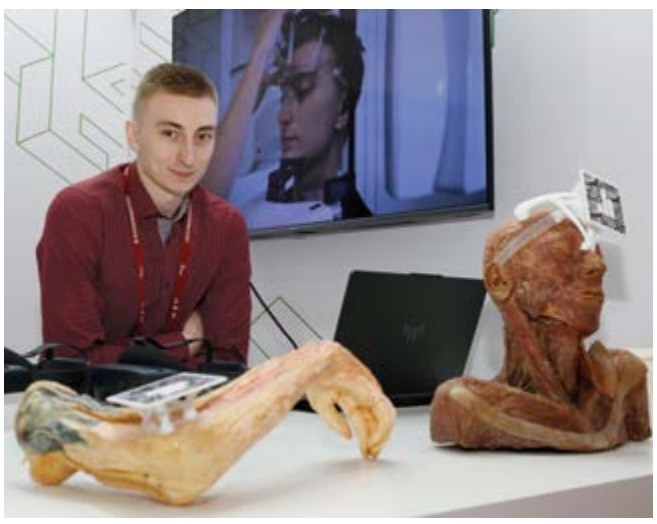
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛЁТА

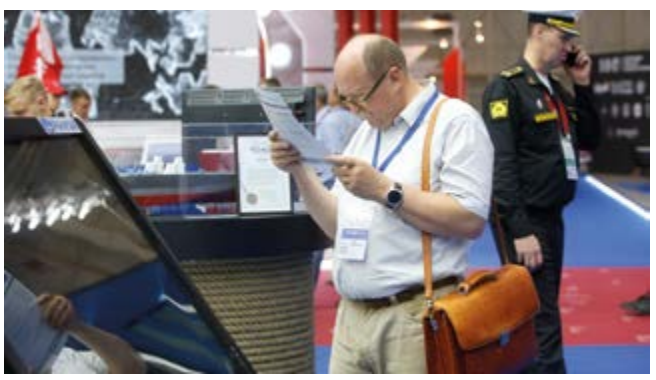
uacrussia.ru

ОАК ОБЪЕДИНЁННАЯ АВИАСТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ

ФОТОРЕПОРТАЖ

ФОТОРЕПОРТАЖ





НОВИКОМБАНК

ОПОРНЫЙ БАНК РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИННОВАЦИЙ

>100
проектов
диверсификации

>300
млрд рублей
поддержка стратегических проектов*

ТОП-25
российских банков

AA.-ru
рейтинг
со стабильным прогнозом по версии НКР**

Новикомбанк – центр финансовых компетенций Госкорпорации «Ростех», обслуживает более 800 предприятий и холдингов в 60 регионах страны

* 2021 год
** июль 2022 года

ПРОГРАММА КОНГРЕССА «ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ОПК»

19 АВГУСТА

10:00–10:40
Конференц-зал D1
Организатор: ДОН, ДНПР, ВНИИПО
Конференция «Заседание Технического комитета по стандартизации ТК274 "Пожарная безопасность"»

10:00–11:30
Конференц-зал C1
Организатор: ДНПР
Круглый стол по вопросам развития деревянного домостроения в Российской Федерации

10:00–11:30
Конференц-зал 2240
Организатор: ДИТС
Круглый стол «Организация межведомственных телекоммуникационных сервисов связи для решения задач по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в рамках ОДКБ»

10:00–11:30
Конференц-зал A4
Организатор: ДОУ
Дискуссия «Перспективы развития и совершенствования единой дежурно-диспетчерской службы муниципального образования»

10:00–11:30
Конференц-зал C2
Организатор: ДСФ
Дискуссия «Пути направления развития и совершенствования горноспасательного дела в России»

10:00–11:30
Павильон Диверсификация E-2
Организатор: ВНИИ ГОЧС
Дискуссия «Устойчивость городов в аспекте климатических изменений: проблемы и пути решения»

10:00–11:30
Павильон Диверсификация E-1
Организатор: ДСФ, Центроспас
Конференция, посвященная 30-летию поисково-спасательной службы МЧС России

10:00–14:00
Конференц-зал C7
Организатор: ООО «Винтео»
Круглый стол «Основные аспекты модернизации системы видео-конференц-связи (СВКС) для решения задач МЧС России. Особенности выбора технологии в рамках импортозамещения»

11:00–13:00
Конференц-зал 0339
Пленарное заседание III Международного пожарно-спасательного Конгресса под руководством министра МЧС России А.В. Куренкова

12:00–13:30
Конференц-зал C1
Организатор: ДГО, ГУПО
Круглый стол «65-я годовщина аварии на Производственном объединении "Маяк": уроки, опыт, современность»

12:00–13:30
Павильон Диверсификация E-1
Организатор: ДОН
Стратегическая сессия «Национальный "стандарт спасения" в Арктической зоне Российской Федерации: проблемы, решения, перспективы»

12:00–13:30
Павильон Диверсификация E-2
Организатор: ДГО
Панельная дискуссия «Обсуждение проблемных вопросов в рамках выполнения мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации»

12:00–13:30
Конференц-зал 2240
Организатор: ДИТС
Круглый стол «Развитие системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру 112 на территории Российской Федерации. Вопросы организации межгосударственного взаимодействия систем обеспечения вызова экстренных оперативных служб в сфере обеспечения общественной безопасности в рамках ОДКБ»

12:00–13:30
Конференц-зал A4
Организатор: ДСФ
Конференция «Заседание межведомственной комиссии по водолазному делу Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации»

12:00–13:30
Конференц-зал C2
Организатор: МЧС России (ГУПО, ДОН, ДМД), Рослесхоз, Минобороны России, Минсельхоз России, Рослесхоз
Конференция «Актуальные вопросы тушения ландшафтных (природных) пожаров»

13:00–15:30
Конференц-зал D1
Организатор: ДОН
Международная научно-практическая конференция «Безопасный город: перспективы построения и развития»

14:00–15:30
Конференц-зал A4
Организатор: ГУПО
Дискуссия «Заседание рабочей группы по организации взаимодействия с органами управления ведомственной пожарной охраны федеральных органов исполнительной власти и организаций»

14:00–15:30
Конференц-зал C1
Организатор: УСПОР
Круглый стол «Изменения в законодательстве Российской Федерации в области охраны труда»

14:00–15:30
Павильон Диверсификация E-2
Организатор: ДОН, ДНПР, ВНИИ ГОЧС
Дискуссия «Перспективы реализации технического регламента Евразийского экономического союза "О безопасности продукции, предназначенной для гражданской обороны и защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"»

14:00–15:30
Павильон Диверсификация E-1
Организатор: МЧС РОССИИ (ДОН, ДСФ, ДМД, УБВО, АГЗ), Минтранс, Росавтодор, Росгидромет
Конференция «Проведение аварийно-спасательных, горноспасательных и других неотложных работ при обеспечении безопасности в различных условиях (в условиях Арктики, на объектах транспортной инфраструктуры, ледовых переправах и автомобильных дорогах в горной местности)»

14:00–15:30
Конференц-зал 2240
Организатор: ДИТС
Круглый стол «Система межведомственной УКВ (КВ) радиосвязи для решения задач по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций»

14:00–15:30
Конференц-зал C2
Организатор: ДКП, Центр физической подготовки и спорта
Круглый стол «Актуальные вопросы развития служебно-прикладных и военно-прикладных видов с порта»

16:00–18:00
Конференц-зал C2
Организатор: Минпромторг России, МЧС России (ДОН, ВНИИПО)
Дискуссия «Открытое заседание Межведомственной рабочей группы по развитию производства противопожарного оборудования»

16:00–18:00
Конференц-зал D1
Организатор: ДГО
Семинар «Пожарная охрана населенных пунктов. Современные подходы к взаимодействию с добровольческими и волонтерскими организациями Российской Федерации. Организация работы добровольных пожарных»

16:00–18:00
Конференц-зал 2240
Организатор: ДИТС
Круглый стол «Создание и поддержание в состоянии готовности систем оповещения населения»

16:00–18:00
Конференц-зал C1
Организатор: ДОН
Заседание «Совет начальников образовательных организаций высшего образования»

16:00–19:00
Конференц-зал A4
Организатор: ДНПР
Стратегическая сессия «Предупреждение пожаров и организация надзорной деятельности»

16:00–19:00
Конференц-зал A4
Организатор: ДНПР
Стратегическая сессия «Предупреждение пожаров и организация надзорной деятельности»

17:00–19:00
Конференц-зал 0339
Подведение итогов работы III Международного пожарно-спасательного Конгресса. Торжественный прием от имени руководства МЧС России

20 АВГУСТА

10:00–14:00
Конференц-зал D1
Организатор: ФГБУ «ВНИИИМТ» Росздравнадзора
Семинар «Вопросы обращения МИ на территории РФ и ЕАЭС»

В программу конгресса могут быть внесены изменения, уточняйте на сайте http://диверсификация-опк.рф/business_program

САМОЕ ВАЖНОЕ

Опыт, качество, инновации, наука

ИЭМЗ «Купол»: слагаемые успешной диверсификации

Диверсификация производства на оборонных предприятиях страны – важная задача, поставленная перед ОПК Президентом РФ Владимиром Путиным. Смысл и цели ее вполне понятны: разумеется, верно, что, если «хочешь мира, готовься к войне». Однако верно и обратное: «готовясь к войне – думай о мире». Оборонное производство – это концентрированное выражение экономической мощи страны, кладезь высоких технологий. И эта мощь, эти технологии должны иметь двойное назначение, дабы могли быть использованы и в грозные времена, и в спокойные годы, которые всегда наступают после преодоления кризиса.

Однако решение этой задачи осложняется тем, что специфика оборонного производства серьезно отличается от производства гражданской продукции: разница в назначении изделий требует различия в подходах. Возможно ли быстро и без экономических потерь переориентировать технологии и технологические цепочки с оборонки на гражданку и обратно?

Сложно, но возможно. Об этом свидетельствует опыт многих российских оборонных предприятий, успешно проводящих диверсификацию производства. В их числе – АО «Ижевский электромеханический завод «Купол» (входит в состав Концерна ВКО «Алмаз – Антей») – одно из крупнейших предприятий российского ОПК, головной разработчик и производитель зенитных ракетных комплексов семейства «Тор» и бортовой аппаратуры ЗУР «земля-воздух».

Полувековой опыт

Хотя Ижевский электромеханический завод был создан в 1957 году исключительно в оборонных целях, уже к началу 70-х годов прошлого века он начал пробовать свои силы в производстве гражданской продукции, или, как говорили в то время, товаров народного назначения.

Первая гражданская продукция была простой – елочные гирлянды и детские игрушки (выглядело это примерно так же, как если бы великан начал отливать оловянных солдатиков). И хотя постепенно изделия становились все более сложными, уже в 90-е пришло понимание: «ширпотреб» не выбор для оборонного предприятия. В области производства гражданской продукции «Купол» переключился на выпуск изделий в секторе B2B.

Сегодня ИЭМЗ «Купол» и его дочерние предприятия выпускают широкую линейку высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения. В их числе – промышленное холодильное оборудование, климатотехника и теплотехника, изделия торцевой раскатки для автомобилестроения, оборудование для атомной энергетики и приборы для космической отрасли, нефтепромысловое оборудование, системы биохимической очистки, фармацевтические препараты и др.

По целому ряду направлений выпуск продукции гражданского назначения ведется уже не одно десятилетие. Так, например, газовые инфракрасные излучатели ИЭМЗ «Купол» производит с 1999 года. В настоящее время выпускается широкий ассортимент этих изделий с доступной мощностью от 15 до 55 кВт. Более 20 лет ИЭМЗ «Купол» выпускает и инфракрасные электрические обогреватели. Сегодня в продуктовой линейке – шесть моделей мощностью от 0,7 до 4 кВт. Газовые и электрические инфракрасные обогреватели используются для обогрева промышленных помещений, бизнес-центров, спортивных объектов, госучреждений и др.

В 2000 году на «Куполе» было начато производство теплообменников. Они являются одними из основных узлов в холодильном оборудовании и кондиционерах, в том числе применяемых в торговой и транспортной отраслях, в промышленном технологическом оборудовании, предназначенном для охлаждения, нагрева и сушки. Предприятие имеет возможность выпускать теплообменники больших габаритов (длиной до 12 м) из тонкостенной трубки (что снижает материалоемкость и, соответственно, себестоимость) в соответствии с техническими требованиями заказчика. В производстве используются медные трубки и ламели широкой номенклатуры типоразмеров и штампы различных геометрий.

Компетенции и инновации

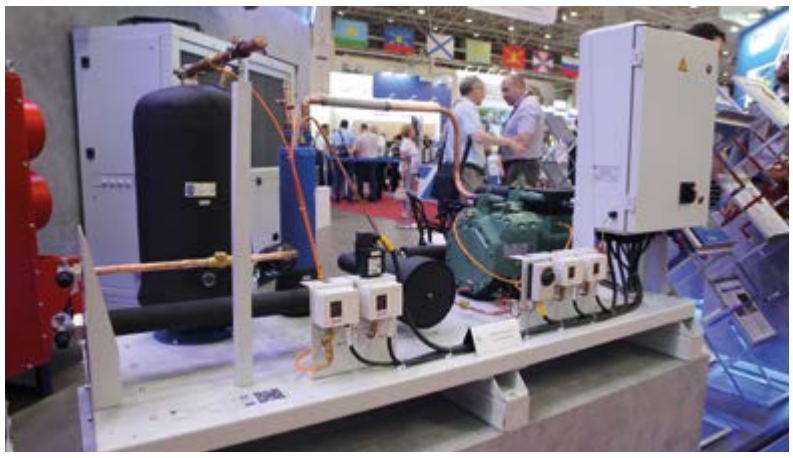
Расширение продуктовой линейки, вывод на рынок новых все более технологичных изделий, чуткое реагирование на текущий спрос – важные компоненты диверсификации производства на ИЭМЗ «Купол», позволяющие вот уже на протяжении целого ряда лет ежегодно на 30–50% наращивать объемы производства продукции гражданского и двойного назначения.

Только за последние несколько лет завод вывел на рынок целый ряд новых продуктов. В их числе – промышленное холодильное оборудование, применяемое в системах центрального кондиционирования различных помещений, на промышленных предприятиях для охлаждения оборудования и для обеспечения технологических процессов, для решения целого ряда иных задач, вплоть до охлаждения продуктов питания и напитков.

Проект «Промхолод» получил старт в 2019 году, и уже реализовано несколько крупных контрактов на поставку промышленного холодильного оборудования. В реализации контрактов приняло участие большое количество подразделений предприятия, занятых в основной деятельности, то есть речь идет о диверсификации в наиболее полном понимании этого слова – производстве гражданского оборудования на технологических линиях оборонного производства с участием основного персонала.

Новые продукты ИЭМЗ «Купол» выводит на рынок регулярно. В числе достижений 2021 года – оребренная труба и токопроводящие клеи.

Оребренная труба представляет собой конструкцию, состоящую из двух основных элементов – собственно трубы и ребер, повышающих поверхность теплообмена, в том числе биметаллических, с высокими техническими характеристиками. Она является основным конструктивным элементом любого типа теплообменников. Оборудование для производства оребренной трубы завод приобрел при поддержке ФРП.



Это оборудование позволяет производить «трубу» диаметром от 13 до 114 мм и шагом оребрения 2 мм. Продукция с аналогичными характеристиками в России не производится. Для изготовления оребренной трубы предприятие использует метод навивки теплопроводящей ленты с приваркой высокочастотной сваркой. Мощность нового производства составит 200 тысяч метров продукции в год. Оребренная труба – основной конструктивный элемент теплообменников, который позволяет увеличить поверхность теплообмена без роста габаритов изделия. Она применяется в составе промышленного теплотехнического и холодильного оборудования. В 2022 году до 20% рынка оребренной трубы в России занимает зарубежная продукция. Запуск нового производства позволит снизить этот показатель и повысить технологическую независимость критически важных отраслей экономики РФ.

Токопроводящие клеи и пасты, применяются в производстве полупроводников. На ИЭМЗ «Купол» разработана и успешно прошла промышленные испытания технология получения токопроводящего клея на основе порошка серебра. В прошлом году ИЭМЗ «Купол» приступил к поставкам токопроводящего клея и пасты, при этом речь идет о долгосрочных соглашениях на поставку данной продукции.

Расширение номенклатуры выпускаемых изделий, открытие новых направлений ожидаются на ИЭМЗ «Купол» и в дальнейшем. Так, в настоящий момент на предприятии находится в стадии подготовки производство судового комплектующего оборудования, в частности – ответственных узлов вентиляционных систем. Данные изделия востребованы судостроительными компаниями при строительстве и судоремонтными организациями при ремонте и восстановлении судов.

Еще один перспективный проект – «Модернизация технологического оборудования» осуществляется силами дочернего предприятия – «Купол-ПРО». В рамках проекта предполагается, в частности, совместно с компанией «ИНЕЛСИ» (г. Иваново) организовать производство систем ЧПУ IntNC PRO с применением уникальной технологической цепочки «ИНЕЛСИ». В настоящее время на «Купол-ПРО» идет подготовка к производству «установочной» партии в 40 систем, на 20 из которых уже есть потенциальные покупатели. В дальнейших планах – доведение объемов ремонта и дооснащения системами ЧПУ до 70 станков в год – по заказам российских предприятий, в том числе входящих в состав Концерна ВКО «Алмаз – Антей».

Наука, технологии, контроль качества

Эффективность диверсификации определяется целым рядом факторов. В их числе – внедрение инновационных технологий. В данном направлении «Купол» неизменно демонстрирует серьезные успехи. Инновации активно внедряются в процессы разработки и производства изделий. В частности, можно упомянуть о внедрении на «Куполе» сквозного цикла проектирования и подготовки производства и применения программных роботов, обеспечивающего замкнутый цикл электронного документооборота.

Важнейшим фактором успеха является научный подход. В общей сложности завод располагает шестью базовыми научными и инжиниринговыми центрами, общее количество тем опытно-конструкторских работ достигает 130. Только за последнее время на предприятии созданы два новых опытно-конструкторских подразделения с высокой концентрацией необходимых «Куполу» компетенций. Научный потенциал усиливается и благодаря тесному сотрудничеству с профильными научно-исследовательскими институтами. Все это позволяет предприятию сосредоточиться на разработке и выпуске уникальных, требующих высоких технологий изделий, предназначенных для таких наукоемких отраслей, как космическая индустрия, атомная энергетика, авиастроение и специальное машиностроение.

Изделия гражданского производства ИЭМЗ «Купол» изготавливаются на современном высокоточном оборудовании с использованием высококачественных комплектующих. Система контроля качества едина и для оборонного, и для гражданского производств и соответствует строгим требованиям оборонного стандарта ГОСТ РВ 0015-002, требованиям внутренних стандартов Концерна ВКО «Алмаз – Антей».

Современные наукоемкие технологии, высококвалифицированные специалисты, высокое качество выпускаемой продукции, надежность партнерских отношений, стремление к лидерству позволяют ИЭМЗ «Купол» успешно решать задачу диверсификации производства.

САМОЕ ВАЖНОЕ

Концерн ВКО «Алмаз – Антей» приступает к производству транспондеров для платных дорог страны

АО «Завод радиотехнического оборудования» (АО «ЗРТО»), входящий в АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей», завершает опытно-конструкторскую работу и ведет подготовку серийного производства комплекта электронного приемо-передающего оборудования формата DSRC – так называемого транспондера, применяемого на участках платных дорог для оплаты проезда на территории Российской Федерации. Отечественные транспондеры производства Концерна появятся в продаже уже во втором квартале 2023 года.

После подписания соглашения о научно-техническом сотрудничестве между АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей» и дочерней структурой ГК «Автодор» – ООО «Автодор – Платные Дороги» – предприятиями Северо-Западного регионального центра Концерна была успешно завершена инициативная научно-исследовательская работа по оценке возможности организации производства электронных средств, реализующих технологию безостановочной оплаты проезда на платных дорогах страны.

Следующим этапом, в соответствии с дорожной картой соглашения, является серийный выпуск российского транспондера. Научно-производственный потенциал предприятий Концерна позволяет в сжатые сроки реализовать импортозамещение высокотехнологичной продукции. Локализация производства на единой площадке Северо-Западного регионального центра Концерна ВКО «Алмаз – Антей» в Санкт-Петербурге, где расположено и АО «ЗРТО», способствует ликвидации сформировавшегося дефицита импортных аналогов.

Проект производства российского транспондера в рамках развития программы диверсификации стал актуален в связи с удорожанием поставляемых из Европы изделий после усложнения логистических цепочек, возникших проблем с качеством оборудования машиностроительного концерна GEA, а также несостоявшимся запуском проекта производства транспондеров австрийской компании Kapsch на территории РФ.

В соответствии с подписанным соглашением изготовление транспондеров на предприятиях Концерна ВКО «Алмаз – Антей» будет обеспечивать потребности «Автодор – Платные Дороги» в данном оборудовании.

АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей» – одно из крупнейших интегрированных объединений российского оборонно-промышленного комплекса, в состав которого входят свыше 60 высокотехнологичных предприятий. Общая численность работников холдинга составляет около 140 тысяч человек. Продукция Концерна поставляется более чем в 50 стран мира.

Уникальные медицинские разработки

Госкорпорация «Ростех» и Федеральное медико-биологическое агентство России (ФМБА) представляют экспериментальный образец роботизированного комплекса УЗИ для удаленного обследования пациентов, а также прототип комплекса HIFU-терапии для лечения онкологии и остановки тяжелых внутренних кровотечений.

УЗИ-сканер для удаленного обследования создан с применением технологии дополненной реальности и представляет собой стойку, оснащенную диагностическим датчиком и роботизированной «рукой». Компактный размер и небольшой вес позволяют оперативно доставить аппарат к пациенту даже в труднодоступной местности. Врач-оператор имеет возможность на расстоянии подключаться по каналу связи и, используя очки дополненной реальности, проводить обследование, выявлять скрытые повреждения, переломы или внутренние кровотечения, определять местоположение инородных тел в ране. Разработка поможет в обследовании жителей удаленных территорий. Она также может быть незаменима для полевых госпиталей в условиях войсковых операций.

«Ростех давно сотрудничает с ФМБА России, взаимодействие всегда проходило по самым разным направлениям – от медицинского приборостроения до иммунобиологии и создания высокотехнологичных медицинских центров. Сегодня мы рады представить на стенде агентства ряд экспонатов, которые ФМБА разработало и создало совместно с Ростехом. Например, УЗИ для удаленного исследования населения в труднодоступных районах позволяет оперативно выявлять такие скрытые повреждения и травмы, как внутреннее кровотечение, переломы костей, проводить ультразвуковую диагностику закрытых повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства», – отметила руководитель ФМБА России Вероника Скворцова.

Еще одной совместной разработкой, которую Ростех и ФМБА России впервые показали широкой публике на форуме «Армия-2022», стала уникальная терапевтическо-диагностическая установка на основе ультразвука (HIFU).

«Совсем недавно техника такого уровня казалась фантастикой. Роботизированный комплекс УЗИ дистанционно управляется опытным врачом из крупного города или районного центра, позволяет обследовать пациентов на расстоянии. Мобильная HIFU-установка дает возможность максимально безопасно и с высокой точностью оперировать онкологию, а также останавливать тяжелые внутренние кровотечения с помощью фокусированного ультразвука. Это примеры высоких технологий в медицине, которые дают врачам новые возможности и делают человеческую жизнь более комфортной, удобной и безопасной», – сказал генеральный директор Госкорпорации «Ростех» Сергей Чемезов.

Ультразвуковая абляция, или HIFU-терапия, – новейший высокотехнологичный метод локального лечения опухолей, основанный на воздействии высокоинтенсивных сфокусированных ультразвуковых волн, без повреждения окружающих кожных покровов, тканей и органов. Спектр применения метода достаточно широк – гинекология, онкология, урология, флебология. Ультразвуковая абляция применяется также в нейрохирургии для лечения эссенциального и паркинсонического тремора. В России данная методика доступна в Федеральном центре мозга и нейротехнологий ФМБА России.

HIFU-терапия сегодня один из самых перспективных и востребованных методов воздействия на доброкачественные и злокачественные опухоли. Помимо высокой точности, он не требует применения сильнодействующих лекарственных препаратов или введения пациента в наркоз. Ежегодно в мире делается более 100 тыс. ультразвуковых абляций, количество таких вмешательств в России составило порядка 5 тыс. в 2021 году.

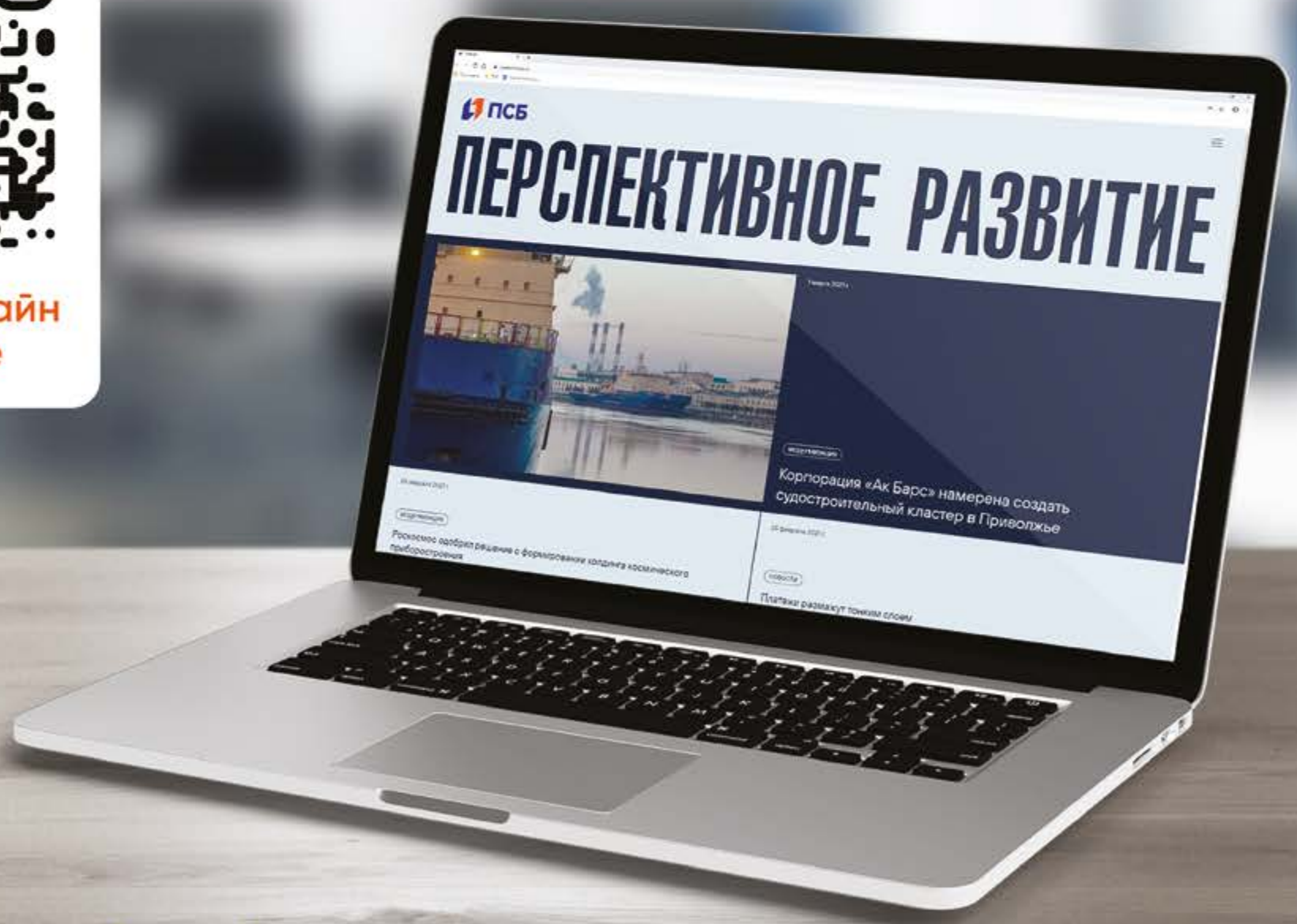
Помимо создания современной медицинской техники Ростех и ФМБА реализуют партнерские проекты в области разработки лекарственных препаратов, вакцин, технологий производства фармацевтических субстанций. Осуществляют совместное производство санитарного транспорта, передвижных и стационарных медицинских комплексов, а также ведут строительство многопрофильного медицинского центра в Ялте площадью почти 74 тыс. кв. м.

ПСБ

Перспективное развитие

Портал о промышленности, диверсификации производства и финансах

Читайте онлайн по ссылке



www.rustechnology.ru

ПАО «Промсвязьбанк» Генеральная лицензия Банка России № 3251.