

**«ПРОМТЕХ 2.3»**

Объявлен старт всероссийского конкурса инновационных проектов. Стр. 4

ИТ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Состоялась IV Всероссийская конференция «ИТМаш-2023». Стр. 5

ИННОВАЦИИ ОТ «СВЕЗЫ»

Уникальная технология вошла в топ-50 финалистов премии GIA. Стр. 8

САНАВИАЦИЯ В АФРИКЕ

Холдинг «Вертолеты России» передал Зимбабве 18 «Ансатов». Стр. 15

Развитие промышленности

Проект Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности до 2024 года и на период до 2035 года должен быть внесён в Правительство до 20 июля. Такое поручение дал Михаил Мишустин по итогам стратегической сессии по развитию промышленности. Ответственными назначены Министерство промышленности и торговли Российской Федерации и Министерство экономического развития Российской Федерации.

Создание новых точек роста в отечественной промышленности – часть работы по укреплению технологического суверенитета в условиях внешних санкций. В течение ближайших двух лет в России запланирован запуск индустриальных мегапроектов в целом ряде отраслей, в том числе в обрабатывающей промышленности. Это поможет обеспечить формирование заказа на разработку и внедрение критических технологий.

«Уже сейчас мы видим, что отечественные предприятия, за исключением некоторых отраслей, достаточно успешно адаптируются к работе в новых, непривычных условиях, и начинают наращивать выпуск продукции. Принимаем

меры, показывающие свою эффективность. С учётом новых вызовов и задач теперь предстоит актуализировать Сводную стратегию развития обрабатывающей промышленности», – отметил, выступая на стратегической сессии, Михаил Мишустин.

Помимо этой работы Минэкономразвития и Минпромторгу поручено при подготовке предложений по реализации национальных проектов предусмотреть включение в них показателей, связанных с интенсивным развитием отраслей промышленности.

Минэкономразвития с участием Аналитического центра при Правительстве про-

анализировать действующие механизмы поддержки промышленности и представить предложения по их совершенствованию, исходя из необходимости использования прежде всего мер, направленных на консолидацию спроса, применения принципов проектного финансирования, государственно-частного партнёрства и создания на территории страны добавленной стоимости по критически важным технологиям и оборудованию.

Минтранс и Минпромторгу поручено до 20 июня проработать вопрос о заключении долгосрочных контрактов между предприятиями отрасли транспортного машиностроения и «Российскими железными дорогами».

Кроме того, Минпромторг и Минфин к 1 сентября должны проработать вопрос об источнике финансирования обеспечения реализации имеющихся и запуска новых мер господдержки судостроительной отрасли.

Российско-Китайский бизнес-форум



Михаил Мишустин принял участие в работе Российско-Китайского бизнес-форума. В рамках деловой программы форума было предусмотрено проведение пленарного заседания с участием глав российской и китайской делегаций и пяти круглых столов по актуальным вопросам двустороннего сотрудничества: транспортное взаимодействие Россия – Китай: сценарии развития; диалог в аграрной сфере: актуальные вызовы и современные решения; перспективы российско-китайской кооперации в области промышленности (совместно с презентацией промышленного и инвестиционного потенциала российских регионов и бизнес-инициатив); энергетика как драйвер российско-китайского сотрудничества; перспективы российско-китайского диалога в сфере цифровизации.

В форуме приняли участие более 1,3 тысячи представителей деловых кругов России и Китая, а также представители ряда регионов Российской Федерации.

Выступая на пленарном заседании, Михаил Мишустин отметил, что российско-китайские отношения отличаются особым характером. Наши народы связывают узы добрососедства, взаимовыручки, поддержки и дружбы. Михаил Мишустин выразил уверенность, что бизнес-форум дал возможность ещё лучше познакомиться, найти новых надёжных партнёров, и способствовал продуктивной работе и укреплению связей между предпринимателями России и Китая, запуску большого количества перспективных проектов в самых разных сферах. Углубление российско-китайского взаимодействия и наращивание кооперации окажет положительное влияние на экономик обеих стран.

(Окончание на стр. 2)

Самый масштабный проект



Заместитель председателя Правительства Российской Федерации Дмитрий Чернышенко совместно с заместителем премьер-министра, министром внешней торговли и иностранных инвестиций Республики Куба Рикардо Кабрисасом посетил металлургический комбинат «Антильяна де Асеро имени Х.Марти», где принял участие в церемонии открытия электросталеплавильного цеха. Мероприятие прошло в рамках 20-го заседания Российско-Кубинской межправительственной комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству. Проект является примером успешной кооперации России и Кубы и демонстрации широких возможностей российской металлургической и машиностроительной промышленности.

«На заседании межправительственной комиссии мы подвели итоги сотрудничества, в том числе в промышленном секторе, где ещё раз убедились в перспективах, которые открывают нам совместно реализованные проекты. Важно отметить, что это не только поставка российской продукции, но и организация сборочных производств на территории Кубы. Модернизация и расширение металлургического завода «Антильяна де Асеро имени Х.Марти» является приоритетной инициативой в рамках двустороннего сотрудничества. От-

мечу, что за последние 25 лет это первый крупномасштабный проект в кубинском металлургическом секторе экономики. Инвестиции в этот проект составили более 95 млн долларов, а открытие цеха обеспечит рабочими местами не менее 500 человек. Производственная мощность электросталеплавильного цеха, который мы открываем, составит 220-230 тыс. т по жидкой стали в год. Уверен, производство станет не единственным крупным российско-кубинским проектом подобного масштаба», – отметил Дмитрий Чернышенко.



Модернизация завода проходит в два этапа. Первый этап предусматривает запуск электросталеплавильного цеха (первая очередь) и прокатного цеха (вторая очередь), что позволит обеспечить полноценное функционирование завода. Второй этап предусматривает модернизацию прокатного стана 300 и реконструкцию ремонтных цехов завода.

По словам генерального директора ООО «Промышленный инжиниринг» Владимира Величко, технологии и оборудование, задействованные на производстве, являются преимущественно отечественными.

«Уникальность данного проекта заключается в том, что более 90% всего поставленного оборудования произведено полностью Россией и по российским технологиям. В проекте были задействованы более 20 крупных российских предприятий от Калининграда до Урала», – рассказал Владимир Величко.

По итогам мероприятия Дмитрий Чернышенко и Рикардо Кабрисас также вручили благодарственные письма лучшим работникам завода.

ИННОВАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

«Металлообработка-2023»

Заместитель председателя Правительства Российской Федерации – министр промышленности и торговли Российской Федерации Денис Мантуров посетил крупнейшую 23-ю международную специализированную выставку «Оборудование, приборы и инструменты для металлообрабатывающей промышленности» «Металлообработка-2023». В рамках экспозиции отечественные компании-производители продемонстрировали Денису Мантурову токарные, фрезерные станки, шлифовальное оборудование, обрабатывающие центры с ЧПУ и пр. За 3 дня выставку посетили более 35 тыс. человек, участие в ней приняли более 1000 компаний, 700 из которых – отечественные.

Отрасль активно развивается. Объем выпуска станкоинструментальной продукции сегодня составляет более чем 60 млрд рублей.

«В прошлом году государство оказало поддержку производителям станкоинструментальной продукции в объеме почти 2 млрд рублей (с учетом компенсации затрат на предоставление скидки), в том числе на проведение НИОКР было выделено 1,4 млрд рублей (а общий объем с учетом инвестиций в НИОКР предприятий отрасли превысил 2 млрд рублей). Поддержку продолжим оказывать и в этом году – итоги отбора этого года по субсидированию НИОКР подведём в июне. В результате поддержки государства уже в этом году производство в первые 4 месяца показывает хорошую динамику: рост более 25%. А в целом, прошлый год завершили с ростом 24% по станкоинструменту», – отметил Денис Мантуров. Сегодня отечественные компании станкостро-

ения активно развивают свои собственные решения. Так, компания «СТАН» представила «СТШ ЭКО» – первый образец станка с ЧПУ для алмазного шлифования твердосплавных пластин, применяемых в инструментальной промышленности. Его особенность заключается в том, что он может работать в полностью автоматическом режиме без участия человека. Вице-премьеру продемонстрировали системы нулевого базирования АВЕА-ТЕХНОЛОДЖИ», позволяющие существенно сократить время на переоснастку станка. Компания «Лазерные системы» показала аддитивные установки селективно лазерного сплавления M250 оснащенный собственным программным обеспечением. Была представлена разработка компании «ЭЙДОС-РОБОТОТЕХНИКА». Организация уже внедрила своих промышленных роботов на «КАМАЗ» и «СИБУР». Сферический робот A12 компании рабо-



тает на производстве по дозированию реагентов для тестов на коронавирус в одной из японских лабораторий, которая внедрила его в 2020 году. Также эти роботы поставляются в ОАЭ. Робот обладает конкурентным преимуществом в стоимости и сроках изготовления по сравнению с рядом зарубежных аналогов. «Научно-Промышлен-

ная Корпорация «Дельта-Тест» показала проволоочно-вырезной комплекс с высокой точностью ARTA eCut 400.

В конце посещения выставки Денису Мантурову продемонстрировали новый пятиосевой вертикальный фрезерный обрабатывающий центр производства «ЮЗТС», где стоит полностью рос-

сийская система ЧПУ «Мехатроника», шпиндель и прочие комплектующие российского производства. Станок с очень высокой степенью локализации. Такой станок стало возможно разработать благодаря поддержке Минпромторга России, в рамках которой «ЮЗТС» была предоставлена субсидия в размере 100 млн руб.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ САЛОН
КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 2023
31 мая – 3 июня
ПАТРИОТ ЭКСПО

Организатор САЛОНА
Оператор САЛОНА
МКВ

www.isse-russia.ru

Технологическая безопасность
Информационная безопасность
Пожарная безопасность
Средства защиты
Безопасность на морских объектах
Технологии инноваций

Ассоциация специалистов в области
Робототехнические комплексы
Автоматизированное оборудование
Защитная безопасность
Медицина катастроф
Промышленная безопасность

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВОЕННО-МОРСКОЙ
САЛОН-2023

21–25 июня
Кронштадт
Конгрессно-выставочный центр
Музея военно-морской славы

Организатор
Минпромторг
РОССИИ
Выставочный оператор
МКВ
При поддержке

FLEET-EXPO.RU

ИННОВАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

«ПромТех 2.3»

Минпромторг и инновационный химический холдинг ВХЗ.31 совместно с акселератором «Mendeleev» и Российским союзом химиков официально объявили о старте всероссийского конкурса инновационных проектов «ПромТех 2.3».



Начался прием заявок в рамках конкурса инновационных стартап-проектов «ПромТех 2.3». Целью конкурса является поиск проектов с высоким потенциалом импортозамещения для восстановления производственных цепочек химической отрасли РФ. В рамках конкурса будут рассмотрены проекты из различных областей: продукция мало- и среднетоннажной химии; реагенты и реактивы для аналитических исследований; катализаторы, ингибиторы и специальная химия; новые материалы и технологии; зелёная химия и решения в области промышленной экологии; нефтехимия; биотехнология; цифровые решения для промышленности, а также проекты из смежных сфер.

Организаторы конкурса планируют отобрать наиболее перспективные команды и идеи, которые получат уникальную возможность попасть в акселерационную программу, а самое главное – необходимые инвестиции для развития своих проектов. Кроме того, победители получат от организаторов всестороннюю поддержку, включающую предоставление промышленных площадей, маркетинговую и производственную экспертизы.

Суммарно планируется инвестировать до 5 млрд рублей:

- до 10 000 000 – в проекты на ранних стадиях,
- до 100 000 000 – в проекты на стадиях масштабирования,
- до 1 000 000 000 – в зрелые проекты с историей.

Помимо этого, предусмотрены целевые гранты до 500 000 рублей на развитие для проектов на допромышленных стадиях.

Конкурсный отбор будет проходить в два этапа. Первый сбор проектов завершится в сентябре 2023 года. После экспертизы проектов команды, отобранные для

дальнейшего участия в рамках акселерационной программы, реализуемой Акселератором Mendeleev, пройдут интенсив для подготовки к защите на финальном мероприятии. Финал конкурса состоится в срок до 1 ноября 2023 года. Затем будут объявлены итоги конкурса.

История ВХЗ.31 началась с решения о создании во Владимире химического завода по выработке пластических масс, принятого Постановлением ВСНХ СССР в 1931 году. С момента основания и на протяжении всей своей истории Владимирский химический завод первым реализовывал в крупных промышленных масштабах выпуск пластических масс.

Сегодня Инновационный химический холдинг ВХЗ.31 – это вертикально-интегрированная компания. Наличие собственной научно-технической базы и многолетний опыт позволяют ей самостоятельно решать вопросы, связанные с разработкой новых продуктов и усовершенствованию существующей продукции для соответствия меняющимся ожиданиям потребителей. Опыт и профессионализм работников, использование новых технологий и современного оборудования позволяют предприятию успешно занимать достойное положение в отрасли и стремительно развиваться в современных условиях.

В компании уверены, что химпром может стать одним из драйверов достижения технологического суверенитета страны.

В планах у ВХЗ.31 – поиск новых прорывных технологий и продуктов, способных повысить эффективность производства. Холдинг готов инвестировать и оказывать всестороннюю поддержку стартапам, научным командам и молодым предпринимателям с целью развития передового высокотехнологичного сектора российской экономики.

Композитные ВОДООТВОДНЫЕ ЛОТКИ

Нанотехнологический центр композитов (НЦК) осуществил поставку композитных водоотводных лотков (стоков) в рамках реконструкции федеральной трассы М4 «Дон». Проект предусматривает реконструкцию двух участков федеральной трассы с расширением до четырех и шести полос, а также строительство 36 км обхода города Аксай. Новый участок разгрузит от транзитного потока подъезды к Ростову-на-Дону.

Открытие движения по данному участку трассы запланировано уже в июне этого года.

На сегодняшний день установлено уже более 2 км лотков, еще около 2 км будет установлено в ближайший месяц. Работы по реконструкции ведутся круглосуточно с опережением сроков ввода объекта в эксплуатацию.

Это лидирующий игрок на рынке композитов, осуществляющий полный цикл разработки и производства изделий из полимерных композиционных материалов для различных отраслей промышленности: конструирование и прочностные расчеты, разработка материала, изготовление оснасток, окраска, прототипирование, испытания и сертификация. Производственная компания НЦК (Москва) является крупнейшим производителем системы внешнего армиро-



вания СВА CarbonWrap®. Основу ассортимента продукции составляют стеклопластиковые перильные ограждения, защитные футляры для газопроводов, стеклопластиковые водоотводные лотки, мобильные дорожные покрытия, композитные профили и арматура, опоры ЛЭП, оросители и водосборники для градиен, фибра в бетон и асфальт, а также широкая номенклатура индивидуальных изделий из стекло- и углепластика.

Продукция НЦК традиционно используется в крупных инфраструктурных проектах. Ранее более 18 км композитных периль-

ных ограждений и систем водоотведения (лотков) НЦК были установлены на участке Центральной кольцевой автомобильной дороги – ЦКАД-1, еще 9 км перил и лотков на участке ЦКАД-3.






Композитные водоотводные лотки НЦК являются альтернативой традиционным бетонным или металлическим системам отведения воды и имеют ряд значительных преимуществ: малый вес, коррозионную стойкость, фактическое отсутствие затрат на обслуживание в период эксплуатации, долговечность и простота замены элементов конструкции.



II МЕЖДУНАРОДНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ ПО КОМПЛЕКСНОМУ
РАЗВИТИЮ ТЕРРИТОРИЙ КРЫМА

14-16
СЕНТЯБРЯ

КРЫМ
УРБАН
ФОРУМ

-  СТРОЙЭКСПОКРЫМ
-  МЕЖДУНАРОДНАЯ
ВЫСТАВКА МЕБЕЛИ
-  ВЫСТАВКА КОМПЛЕКСНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
-  ЯРМАРКА НЕДВИЖИМОСТИ
-  CRIMEA URBAN AWARDS

СИМФЕРОПОЛЬ
ТЕРМИНАЛ В



7-й ежегодный международный
инвестиционный форум и выставка

Восточный
нефтегазовый форум

28–29 июня 2023, Владивосток

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР:



ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР:



VOSTOCK CAPITAL
— 20 лет успеха —

ИТМаш-2023

Цифровизация в машиностроении

17-18 мая 2023 года в Москве, в Отеле Holiday Inn Moscow Sokolniki, прошла IV Всероссийская конференция «Информационные технологии в машиностроении» (ИТМаш-2023), организованная Издательским домом «КОННЕКТ» и Ассоциацией «Цифровые инновации в машиностроении». В работе «ИТМаш-2023» приняли участие 464 делегата. Партнерами конференции выступили консорциум «РазВИТие», Госкорпорация «Росатом», Фирма «1С», ГК Axelot, компании Prof-IT Group, «Норси-Транс», Интермех, ALFA System, RTCloud, КЭЛС-центр, Datadvance, «АТБ Электроника», VFG Group, Холдинг Т1, НТЦ «Конструктор», ГК «ПЛМ Урал», «Кодекс». Как показали дискуссии в рамках конференции, интерес представителей промышленности смещается от внедрения ИТ-инструментов к решению задач цифровизации производственных участков и предприятий в целом на основе широкого использования информационных технологий. Доминирующим трендом на российском рынке остается замещение импортных продуктов. При этом машиностроители дали понять отечественным вендорам, что наибольшую ценность представляют не продукты-аналоги доступных ранее ИТ-инструментов, а системы, платформы и компоненты, которые превосходят те по своим возможностям и функциональности.

Открылась конференция пленарным заседанием, главной темой которого стала трансформация отечественного машиностроения в целях обеспечения технологической независимости и цифрового взаимодействия предприятий. Приветствуя участников «ИТМаш-2023», председатель правления Ассоциации «Цифровые инновации в машиностроении» и глава оргкомитета мероприятия Борис Позднеев отметил нарастающие практические интересы теперь уже не к применению ИТ в машиностроении, а к цифровизации и цифровому развитию отрасли, что является значительным шагом вперед.

Стандартизация в новых условиях

С видеоприветствием к делегатам конференции обратился руководитель Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Антон Шалаев. Стратегическим направлением в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности предусмотрено использование ряда новых технологий, способствующих развитию умных производств, цифрового инжиниринга и т.д. Обеспечение технологической независимости невозможно без применения собственных стандартов, современного отечественного оборудования. В нынешних условиях стандарты необходимо разрабатывать максимально оперативно, особенно в областях, где предстоит осваивать новые производства. Совершенствование процедур стандартизации продуктивно ускоренными темпами появления новых технологий и необходимостью оперативного их внедрения отраслями.

Одной из задач стандартизации является обеспечение доверия государства, бизнеса и общества к новым технологиям, продукции, цифровым инициативам. В прошлом году было утверждено более 1630 документов национальной системы стандартизации, из них 51% разработан исключительно по инициативе бизнеса, подчеркнул глава агентства. Сохраняется положительная динамика роста востребованности стандартов среди предприятий, при этом средний срок разработки документов снизился до семи с половиной месяцев. В том числе это содействовало принятию уникальных стандартов в сфере внедрения инноваций в машиностроении (технологий математического моделирования, конструкторской документации в электронном виде, ИИ, до-

полненной реальности, цифровых двойников и др.).

О перспективах развития нормативно-технической базы, необходимости создания единой цифровой платформы, основанной на общих ИТ-стандартах, шла речь в выступлении заместителя председателя Комитета РСПП по промышленной политике и техническому регулированию, председателя Совета по техническому регулированию и стандартизации при Минпромторге России Андрея Лоцманова. По словам эксперта, новый промышленный уклад строится на цифровых технологиях и цифровых стандартах. Все инновационные разработки необходимо вести в общем русле и по единым стандартам, поскольку уже завтра наши корпорации будут взаимодействовать на уровне информационных систем. Необходимо обеспечить создание единых классификаторов продукции и межведомственного штаба по цифровизации промышленности в России.

Приоритеты ИЦК

В онлайн-формате выступил перед участниками «ИТМаш-2023» директор департамента цифровых технологий Минпромторга Владимир Дождев. По его словам, сегодня разработка современных стандартов, импортозамещающих и опережающих технологий приобретает иное значение, чем полтора года назад, поскольку сыграли свою роль (даже в большей степени, чем можно было себе представить) риски, которые были предусмотрены отраслевыми стратегиями и программами. Лучшие практики и иностранные технологии оказались недоступны нашим компаниям. Однако вместе с тем открылись иные горизонты и возможности для российских разработчиков ПО, программно-аппаратных комплексов, систем, их производственных элементов, которые должны обеспечивать качество, конкурентоспособность и быстрый вывод продукции на рынок, повышение эффективности и производительности труда.

В прошлом году большая работа стартовала в рамках Индустриальных центров компетенций по трем основным направлениям. Первое – консолидация внутриотраслевых ИЦК и формирование отраслевых ИТ-ландшафтов, с тем чтобы понимать проблемы, связанные с отсутствием на производстве необходимой функциональности программно-аппаратных средств. Второе направление – совместное, в формате консорциума, формирование функциональных требований к необходимым инструментам. Все отрасли



активно включились в эту работу, и машиностроение здесь в первых рядах, подчеркнул представитель Минпромторга, который курирует шесть индустриальных центров компетенций. Третье направление работы – формирование конкретных проектов по развитию российского «тяжелого» инженерного ПО, в том числе систем и средств управления производством, жизненным циклом изделий, инструментов инженерного анализа и т.д.

Наряду с созданием программных инструментов и аппаратных средств остро стоят вопросы подготовки кадров. Инициативы и усилия, прилагаемые для решения задач в указанных направлениях, министерство поддерживает и будет поддерживать. Введенные инструменты государственной поддержки (нормативное регулирование, льготные режимы финансирования, субсидии, гранты, фонды развития промышленности) сохраняются и доступны предприятиям.

Инструменты господдержки

Генеральный директор Российского фонда развития информационных технологий (РФРИТ) Александр Павлов рассказал о мерах господдержки ИТ в машиностроении. В прошлом году на фоне ухода зарубежных вендоров с рынка России вся архитектура мер поддержки разработки и внедрения отечественного ПО была существенно пересмотрена, получили приоритетное развитие ряд проектов. По результатам экспертиз, в том числе на площадке правительственной комиссии по цифровому развитию, РФРИТ финансово поддержал 17 проектов в сфере машиностроения, в том числе 15 – особо значимых по направлению внедрения отраслевых решений – на общую сумму около 15 млрд руб. в области судостроения, автомобилестроения, железнодорожного и авиастроения, ракетно-космического машиностроения.

Все разработанные технологии и программные решения должны тиражироваться по отраслевому принципу, исключительные права на них остаются у разработчиков. Наиболее востребованными и трудоемкими являются проекты, связанные с замещением иностранных PLM-систем в машиностроительной отрасли, решения, которые обеспечивают сквозной путь производства. РФРИТ поддержал девять таких проектов в сфере PLM, три проекта, обеспечивающих моделирование сложных математических и физических расчетов изделий, а также разработку двух ERP-систем для управления цепочками поставок. На сайте фонда ведется отчет об этапах, сроках и других промежуточных результатах реализации указанных проектов.

Бизнес и производство

Вызовы цифровизации в машиностроении, первоочередные задачи и подходы к их решению были предметом выступлений на пленарном заседании председателя Совета ТПП РФ по развитию информационных технологий и цифровой экономики) Николая Комлева, директора по стратегическому развитию компании АСКОН (консорциум «РазВИТие») Евгения Бахина, генерального директора ООО «РЦР» (Госкорпорация «Росатом») Александра Вибера, руководителя подразделения развития практик ERP Фирмы «1С» «Решения для машиностроения» Алексея Кислова, директора по развитию бизнеса компании Axelot Артема Долгих, генерального директора компании Prof-IT Group Евгения Сударкина.

Деловая программа конференции предусматривала проведение тематических секций: «Цифровизация в тяжелом и энергетическом машиностроении», «Цифровизация в транспортном машиностроении», «Обеспечение информационной безопасности в машиностроении», «Стандартизация в области цифровой промышленности», «Цифровизация в гражданском авиастроении», «Цифровизация в гражданском судостроении», «Развитие станкостроения, инновационных технологий и оборудования для цифрового машиностроения». На каждом заседании обсуждались особенности и специфика цифровизации отдельных отраслей машиностроения.

Ожидания, риски, прогнозы

Во второй день конференции состоялась панельная дискуссия по ключевым аспектам цифрового развития машиностроения. Эксперты анализировали текущую ситуацию, делились ожиданиями от реализации программ, направленных на достижение цифрового суверенитета, оценивали риски пользования иностранными технологиями, давали прогнозы относительного перспектив цифровизации в машиностроении.

В частности, руководитель группы корпоративных внедрений Фирмы «1С» Дмитрий Воскобойников заявил, что основное ожидание связано с преодолением трудностей, с которыми «сталкиваются заказчики: дефицит кадров, дефицит времени, дефицит бюджетов и дефицит технологий. Для этого подходят тиражируемые решения, чтобы разработанные с поддержкой государства пилотные проекты можно было тиражировать и на другие предприятия. Пилотные проекты стартовали в этом году – они находятся на этапах обследования и проектирования. Революция с тиражными решениями неизбежна и ее лучше возглавить».

Однако, по мнению руководителя проектов цифровой трансформации АО «ОСК» Андрей Новикова, «промышленность ранее привязала свои бизнес-процессы к иностранному ПО, поэтому сейчас рассчитывает на трофейное. Государство спустило требования по цифровой трансформации по методичкам Минцифры, где предусмотрено импортзамещение».

Что касается прогнозов, то выступающие сошлись во мнении о том, что в течение полутора-двух

лет предприятия будут еще использовать иностранное ПО, которое все труднее поддерживать, поэтому неизбежен постепенный переход и перевод данных на отечественные решения.

Кадры и менталитет

В рамках конференции были проведены два круглых стола: «Подготовка кадров для цифровизации машиностроения», «Цифровизация в сельскохозяйственном машиностроении и создании дорожно-строительной техники». На подведении итогов «ИТМаш-2023» модератор последнего круглого стола, заместитель генерального директора, директор по информационным технологиям и цифровой трансформации ООО «УК «Транспортное машиностроение» Денис Сологуб отметил, что отрасли дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники находятся на одинаковом уровне зрелости. Специалистов волнуют примерно одинаковые вопросы цифровой трансформации менталитета инженеров, оптимизации технологических цепочек: «Будем просить подготовить системы к переходу инженерной разработки на отечественное ПО и предложить варианты перевода накопленных данных на новую, отечественную платформу».

Итоги круглого стола «Подготовка кадров для цифровизации машиностроения» подвел председатель правления Ассоциации «Цифровые инновации в машиностроении» Борис Позднеев. Он отметил, что подготовка кадров для цифровой трансформации зависит от взаимодействия учебных заведений и предприятий: «И университеты должны идти навстречу, и предприятия должны идти навстречу в вопросах подготовки кадров. Надо использовать методологию, которая опробована у наших конкурентов – создание цифровой среды взаимодействия». По словам эксперта, сейчас разрабатываются стандарты на цифровой университет и цифровой виртуальный университет, которые могут стать основой для формирования такой цифровой среды взаимодействия.

В фойе «ИТМаш-2023» была развернута выставка, на стендах которой компании представили свои решения и услуги, а у делегатов была возможность обсудить их потенциал и функциональные возможности.

На итоговом заседании конференции отмечалось, что вызовы, с которыми столкнулись за последние полтора года промышленные комплексы и ИТ-компании, заставили пересмотреть подходы к выбору программных решений и оптимизации производственных процессов. Модераторы секций подчеркивали, что для каждого предприятия невозможно создать специальный программный продукт. Можно сделать это только в масштабах отрасли, но для этого нужны стандарты. Однако возникает вопрос финансирования таких работ. Кроме того, при создании отраслевых решений важно учитывать требования компаний каждой конкретной отрасли. Значит, с инициативами должны выступать предприятия, как минимум, формулировать то, что именно нужно для организации эффективной работы.

ДОСТИЖЕНИЯ / РЕКОРДЫ

Итоги METALLCONF-2023



В Санкт-Петербурге завершилась Вторая международная конференция METALLCONF-2023, организованная металлургическим порталом metallplace.ru. Мероприятие прошло при поддержке Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства экономического развития Российской Федерации, Ассоциации «Русская сталь», Университета МИСИС. В Конференции приняли участие более 200 представителей крупнейших предприятий металлургической отрасли, а также представители государственных органов, научных институтов и отраслевых общественных организаций.

форме в своем докладе рассказал Алексей Магушанский, директор Департамента стратегического развития и корпоративной политики Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. Примечательно, что первый и одобренный и профинансированный проект в рамках КИП был металлургический.

сти на рынке. Например, внедрение новых технологий, оптимизация производственных процессов, улучшение качества продукции, применение маркетинговых инструментов. Этому был посвящен второй блок Конференции, в рамках которого была представлена общая картина межотраслевых взаимодействий в металлургической промышленности.

Спикеры рассказали о том, как металлургическая промышленность взаимодействует с другими отраслями экономики, такими как машиностроение, строительство и другие.

«Строительство является одним из основных потребителей металла на различных этапах строительного процесса. В апреле 2023 года бизнес-климат в отрасли достиг максимального уровня с 2013 года. Строители предсказывают рост спроса. Несмотря на негативные тенденции, связанные с разными факторами, мы с оптимизмом смотрим на рынок и продолжаем оказывать финансовые услуги нашим строительным партнерам», – отметил в своем выступлении директор корпоративных продаж Северо-Западного регионального центра АО «Банк ДОМ.РФ» Анатолий Непропекин.

Важную часть в развитии металлургической промышленности занимает внедрение и развитие ИТ-технологий, про которые довольно подробно рассказали

плейсы предоставляют возможность продавать свою продукцию на одной платформе, где клиенты могут сравнить цены и выбрать наиболее выгодные предложения. Кроме того, маркетплейсы могут помочь в оптимизации процессов продаж и улучшить качество обслуживания клиентов. Онлайн-продажи в металлургии растут и будут продолжать расти, и вам решать, каким цифровым путем идти – развивать собственные площадки или продвигаться на маркетплейсах», – отметил Игорь Шестов.

В рамках третьего блока, который назывался «Конкурентоспособность российской металлургии. Низкая себестоимость стали. Обеспеченность сырьем. Проблемы и перспективы», доклады были посвящены устойчивому развитию российской металлургии в рамках беспрецедентного санкционного давления, а также прошли 3 круглых стола: «Рынок ЖРС и лома в современных условиях», «Рынок угля и кокса. Перспективы развития», «Россия на мировом металлургическом рынке. Ведущие партнеры Китая и Индии». В ходе дискуссий были представлены различные точки зрения на проблемы и пути решения актуальных вопросов металлургии.

METALLCONF-2023 стала площадкой для установления контактов с потенциальными партнерами и обсуждения возможности сотрудничества, а также обмена опытом. Для участников Конференции были созданы условия для организации переговоров и бизнес-встреч.

В рамках Конференции была организована экскурсия в Горный музей Санкт-Петербургского горного университета, где участники узнали об истории развития горнодобывающей промышленности в России, а также о современных технологиях и оборудовании, используемых на горных предприятиях.

Завершилась Конференция посещением АО «Металлургический Завод «Петросталь», где участники ознакомились с производственным процессом и технологиями, используемыми на предприятии. Они посетили цеха, где производится широкая номенклатура стали и сплавов.

Насыщенная программа METALLCONF-2023 позволила участникам получить разнообразную информацию и инсайты, а также познакомиться с экспертами и обменяться опытом.



На Конференции обсуждались актуальные вопросы, связанные с развитием металлургической промышленности, ее влиянием на смежные отрасли экономики, а также перспективы развития на ближайшие 10 лет.

Открыл Конференцию Алексей Канаев, депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, со-председатель Экспертного совета по металлургической промышленности, тяжелому машиностроению и горнорудной промышленности при Государственной Думе. В своей приветственной речи он отметил следующее: «В стране были приняты меры поддержки металлургической отрасли, которые помогли ей выстоять. В частности, государство сохранило программы развития и насытило их направлениями с повышенной металлоемкостью – например, мостостроение, новые виды строительства», – отметил в своем выступлении А. Канаев. Сохранение программ развития и насыщение их направлениями с вы-

сокой металлоемкостью является важным шагом в укреплении отрасли и обеспечении ее устойчивости в условиях экономических трудностей.

Об одной из таких мер господдержки промышленности – кластерной инвестиционной плат-



Важно отметить, что поддержка металлургической отрасли не ограничивается только государственными мерами. Компании также используют различные инструменты для улучшения своих производственных процессов и повышения конкурентоспособно-

спикеры Конференции. Основной упор был сделан на рынок e-com и перспективы его развития в быстро меняющихся условиях.

Руководитель проектов RDN Group Игорь Шестов анонсировал запуск маркета для металлургов METALLPLACE. «Маркет-



ДОСТИЖЕНИЯ / РЕКОРДЫ

«Проволока 2023»

Международная выставка оборудования для производства и обработки проволоки, кабеля и метизов в России «Проволока 2023» пройдет с 6 по 8 июня на площадке ЦВК «Экспоцентр» в павильонах №3 и №7.2, где параллельно также состоятся выставки «Металлургия», «Литмаш», «Трубы» и «Металлоконструкции». Ожидается, что в работе комплекса данных выставок примут участие более 250 российских и зарубежных компаний.

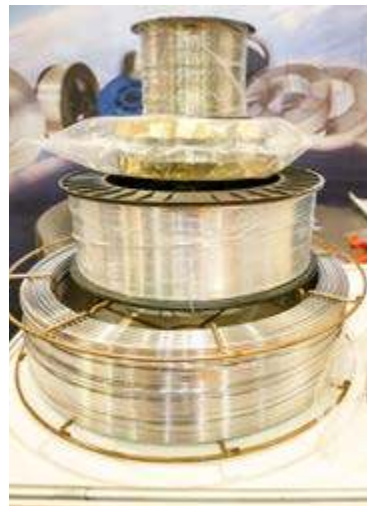


Выставка «Проволока» – это идеальная b2b площадка для поиска новых поставщиков и целевых клиентов, ведь здесь представлена вся цепочка индустрии производства проволоки и кабеля: машины и установки для обработки и улучшения свойств проволоки, инструменты и вспомогательные материалы для производственной техно-

логии, стекловолно, крепёжные элементы и технические пружины, материалы, специальная проволока и кабель, техника для измерения, управления и испытания, техника регулирования и специализированные области, а также готовые решения кабельно-проводниковой продукции. На площадках «Металлургия» и «Литмаш» традиционно

будет продемонстрирован широкий спектр оборудования, технологий, материалов и инженеринговых решений для металлургии, металлообработки и литейной промышленности. Выставка «Металлоконструкции», в свою очередь, продолжит популяризировать стальное строительство, материалы и конструкции для строительной индустрии.

В выставках примут участие такие компании, как Селенит, VASSENA, СЗМП, U-Technology Group Ltd., TIANJIN TIANLAN, Gemwell Electrical Technology Co., Ltd., Jiangsu Habsans Trade Development Co., LTD, Tongxiang Smallboss special plastic products CO.,ltd, Shenzhen Hasung Precious Metals Equipment Co., Ltd, Qingdao Dralon Refractory Materials Co.Ltd., Kunshan Narider Precision Tools Co.,Ltd., Аддитивные Технологии, Завод АКС, Альянс-Пром, Вил Бласт Технолоджи, Волокнистые огнеупоры, Депо, ИНЖЕТЕХ, Интема Групп, Литейное производство, Литмашприбор, Майдаковский Завод, Металл.Лайф, Металлоснабжение и Сбыт, МеталлРесурс, МеталлТрейд, Металлургия Машиностроения, НПЦ Технология, НТЦ ПТ, Обнинская Термоэлектрическая Компания, ОЛДЭНГ, СП МК, ОПТИМ Толедо, Поликаст Инжиниринг, Полимет, Промтехнопарк, Профаундри, ПРОЦИОН, РИТМ Машиностроения, РЛМ Групп, Ру-



«ЛитТех, СИБ ИНЖИНИРИНГ, Таганрогский Литейный Завод, Термал-Спрей-Тек, Техникон, ТЕХНОЛЮКС, ТЕХНОПАРК, Уралхимпласт – Хюттенес, Химсервис, ЭГЕС, Эквизол и другие компании.

После почти трёхлетней самоизоляции китайский бизнес возвращается в Россию, где ему приходится работать во многом в удалённом режиме. Это, в частности, относится к восстановлению участия китайских компаний и в предстоящих выставках «Проволока», «Металлургия», «Литмаш», «Трубы» и «Металлоконструкции».

Наряду с экспозицией, демонстрирующей возможности отечественных и иностранных про-

мышленных компаний, на выставках также будет проходить деловая программа по наиболее актуальным вопросам металлургии, литейной промышленности и тяжёлого машиностроения. В частности, будут рассматриваться текущее состояние, перспективы развития и повышение конкурентоспособности вышеуказанных отраслей промышленности.

В рамках деловой программы генеральный информационный партнёр выставки «Проволока Россия» портал RusCable.Ru проведёт сессию о передовых технологиях в кабельном бизнесе. Сессия будет посвящена проектам трансформации кабельных предприятий и их быстрой перестройке и адаптации к изменениям номенклатуры, цифровизации кабельного оборудования и прикладным вопросам внедрения SCADA- и ERP-систем на кабельных предприятиях. Отдельный блок будет посвящён вопросам модернизации уже имеющегося парка оборудования, импортозамещения запасных частей и замены компонентов. В рамках сессии будут проведены презентации актуальных линеек российского и иностранного оборудования, применяемого на кабельных предприятиях, технологий маркировки продукции, защиты от контрафакта и программно-аппаратных комплексов, используемых в проектах цифровизации.

«КАМАЗы» прошли проверку Арктикой

Первые беспилотные «КАМАЗы» прошли опытно-промышленную эксплуатацию на Восточно-Мессояхском месторождении, расположенном на Гыданском полуострове ЯНАО.



Первые цифровые «КАМАЗы» на базе серийных автомобилей КАМАЗ-43118 завершили опытно-промышленную эксплуатацию на дорогах-зимниках в Арктике. На протяжении нескольких месяцев два автомобиля-робота осуществляли перевозку грузов по 140-километровому зимнику, соединяющему автономный нефтепромысел с поселком Тазовский.

Отличительной особенностью этих машин является то, что им разрешено выходить на маршруты в сложные по-

годные условия, когда обычным машинам с водителями выезды запрещены. Для беспилотного транспорта такие экстремальные условия не являются проблемой: связь между автомобилями осуществляется через промышленный Wi-Fi, 3G/4G и специальную частоту на УКВ-диапазоне. Автомобили оснащены несколькими типами сенсоров, которые осуществляют мониторинг обстановки вокруг: строят цифровую карту дорог, распознают различного рода препятствия в

радиусе 200 метров, фиксируют статичные и движущиеся объекты.

Возможность бесперебойной эксплуатации грузовых беспилотников в ходе выполнения типовых операций на северных нефтепромыслах позволит компании-владельцу техники значительно сократить сроки доставки грузов, минимизировать простой техники и т.д. После закрытия зимников и до конца осени беспилотные грузовики продолжат работу на других объектах, где также будут осуществляться наземные перевозки.

Развитие беспилотного транспорта, в том числе и грузового – один из основных трендов автомобильной отрасли. Активная работа в сфере создания беспилотных грузовиков и грузовиков с ADAS началась на КАМАЗе еще в 2017-2018 годах. К этому дню компания располагает большим опытом в сфере разработки беспилотной грузовой автотехники, объединяя усилия с российскими специалистами, сотрудничая с ведущими вузами, содействует укреплению технологической независимости страны.

Фото: ПАО «КАМАЗ»



06-08 ИЮНЯ
МОСКВА
РОССИЯ

2023

Место проведения:
ЭКСПОЦЕНТР
МОСКВА

ЛИТМАШ

Международная выставка литейных технологий, материалов и продукции

МЕТАЛЛУРГИЯ

Международная выставка металлургических технологий, процессов и металлопродукции

Специальная экспозиция

ТРУБЫ
РОССИЯ
2023

www.metallurgy-russia.ru
www.litmash-russia.ru

Металл-Экспо
Тел.: +7 (495) 734-99-66



ДОСТИЖЕНИЯ / РЕКОРДЫ

Уникальная технология от «Свезы»



Запатентованная компанией «Свеза» технология по отслеживанию дефектов лущения с применением машинного зрения вошла в топ-50 финалистов премии Generations Innovation Award (GIA). «Сканер дефектов лущения» поборется за звание инновации года.

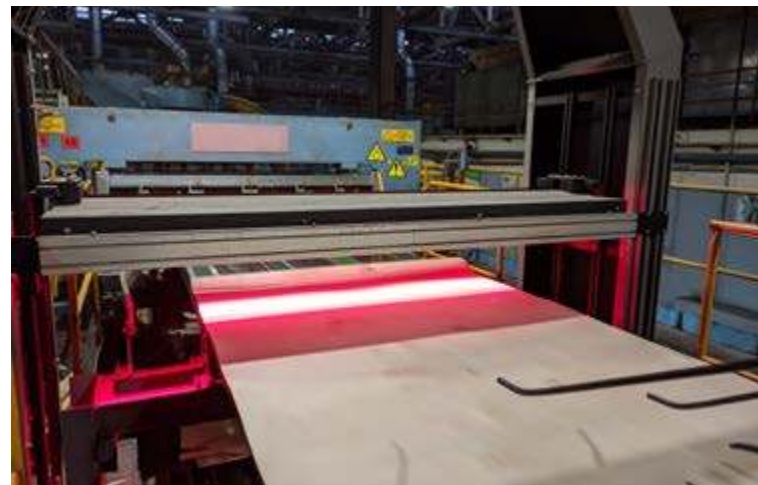
Премия GIA 2022 была создана для сбора открытой информации, которая станет основой для первого в России исследования в области корпоративных инноваций. Она будет показывать результаты инновационной деятельности компаний. Организаторы конкурса рассмотрели более 200 заявок и отобрали 50 компаний, представ-

ляющих практически все сферы экономики страны. «Свеза» вошла в число 13 финалистов в номинации «Внутренняя инновация года». Проект компании – запатентованную технологию по отслеживанию дефектов лущения с применением машинного зрения – защитят перед членами жюри. Победителей премии объявят 27 июня.

«Сканер дефектов лущения», разработанный и запатентованный «Свезой», помогает непрерывно контролировать возможное появление дефектов, которые получаются в процессе лущения древесины. Он установлен на специализированной линии костромского производства и позволяет в режиме реального времени определять изъяны на полотне шпона. За счет раннего определения дефектов комбинату удалось достигнуть снижения дефектов лущения на 90% и увеличить выпуск высококачественной продукции на 3%. До конца 2023 года эти считывающие устройства будут внедрены на всех комбинатах компании.

«Мы готовы делиться своими знаниями, поэтому можем реализовать данный проект и на других фанерных заводах России. К данному сканеру уже сейчас проявили интерес другие производители фанеры», – сказал Вадим Бевз, эксперт по автоматизации и ИТ центра технологического развития компании «Свеза» в Костроме.

«Свеза» – один из лидеров российского ЛПК и крупнейший производитель березовой фанеры в мире. Продукция компании завоевала доверие потребителей на четырех континентах. В состав группы «Свеза» входит 7 комбинатов, а также ряд структур, в том числе компании, занимающиеся заготовкой сырья и производством биопродуктов. Высококачественная фанера «Свезы» используется в строительстве небоскребов и олимпийских объектов, производстве магистральных автоприцепов, высокоскоростных поездов и СПГ-танкеров, при создании экологичной мебели и стильных интерьеров.



Новые проекты на Дальнем Востоке

В Шанхае заместитель председателя Правительства – полномочный представитель Президента России в ДФО Юрий Трутнев провёл ряд встреч с руководством китайских компаний для обсуждения развития сотрудничества между Россией и Китаем на российском Дальнем Востоке. В мероприятии принял участие министр по развитию Дальнего Востока и Арктики Алексей Чекунков.



Переговоры прошли с руководством транспортных, строительных, логистических, работающих в сфере энергетики и высоких технологий компаний. Среди проектов были рассмотрены инициативы китайской стороны по созданию российско-китайских логистических центров. Поднимались вопросы оптимизации логистических цепочек и минимизации сроков прохождения таможенных процедур для перевозки продукции и

оборудования. Юрий Трутнев предложил китайским партнёрам совместно с Минвостокразвития России и корпорацией развития Дальнего Востока (КРДВ) проработать вопрос о совершенствовании законодательства для создания специального режима, содействующего росту товарооборота между Рос-

сией и Китаем. Обсуждалась возможность строительства международных мостов между Россией и Китаем. «Сейчас наши страны объединяют два международных моста. Это железнодорожный мост Нижнеленинское – Тунцзян и автомобильный мост Благовещенск – Хэйхэ. Рассматриваются и другие

предложения дальневосточных регионов. Но мостовой переход – это дорога в два направления. Бессмысленно строить то, что нужно только одной стороне. Если Северо-Востоку Китая такие проекты интересны, то мы готовы проработать с китайскими коллегами этот вопрос совместно», – отметил Юрий Трутнев.

Во время обсуждения проектов в энергетической сфере вице-премьер пригласил китайские компании рассмотреть возможность запуска проектов с помощью возобновляемых источников энергии в Камчатском крае.

Поднимались вопросы реализации проектов на российском Дальнем Востоке в рамках нового преференциального режима – международной территории опережающего развития. «Россия заинтересована в развитии экономических связей со странами Азиатско-Тихоокеанского региона, и прежде всего с Китаем. Президент Россий-

ской Федерации Владимир Владимирович Путин поручил разработать механизм международной территории опережающего развития. Соответствующий законопроект разработан и рассматривается в Правительстве России. Режим ТОР в целом положительно зарекомендовал себя. Такие ТОР работают в разных регионах Дальнего Востока, и работают успешно. Но сейчас мы будем создавать именно международную ТОР, чтобы максимально учесть специфику экономического развития наших партнёров», – сказал Юрий Трутнев и отметил, что большинство обсуждаемых на прошедших встречах с китайскими компаниями проектов могли бы быть реализованы в международной ТОР.

По итогам обсуждений вице-премьер поручил Минвостокразвития и КРДВ помочь китайским инвесторам в скорейшем запуске и реализации проектов на территории Дальнего Востока.

Соглашение о сотрудничестве

В Астане прошёл День поставщика автомобильной компании ALLUR, организованный автозаводом совместно с российским Кластером автомобильной промышленности при поддержке Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. Мероприятие направлено на продвижение российских поставщиков автокомпонентов на рынок Казахстана и установление долгосрочного сотрудничества с компанией ALLUR.

В рамках Дня поставщика компанией ALLUR и Кластером автомобильной промышленности было подписано Соглашение о сотрудничестве, направленное на взаимодействие в развитии автомобильной промышленности, автокомпонентной и смежных отраслей.

Соглашение подразумевает развитие кооперации по основным направлениям:

- Совместная деятельность по локализации автокомпонентов, комплектующих, сырья и материалов

на территории Российской Федерации и Республики Казахстан.

- Развитие научно-технологической и инженерной базы, локальных компетенций в области испытаний и тестов.

- Содействие реализации инвестиционных проектов в сфере автомобильной промышленности.

- Содействие инвесторам в реализации инвестиционных проектов локализации производств автокомпонентов на территории Российской Федерации и Республики Казахстан.

- Разработка предложений по мерам стимулирования деятельности в сфере автомобильной промышленности Российской Федерации и Республики Казахстан.

«Мероприятие стало эффективной деловой площадкой для выстраивания диалога между российскими поставщиками и командой локализации ALLUR. Всего в мероприятии приняло участие более 40 представителей от 27 российских компаний из 11 субъектов РФ. Данный проект – результат совместной работы Минпромторга России и Кластера автомобильной промышленности, одним из ключевых направлений которой является выстраивание долгосрочного взаимодействия с новыми потребителями продукции отечественных производителей автокомпонентов. Под-

писанное с компанией ALLUR соглашение – это серьёзный стратегический шаг для организации планомерной работы по продвижению наших поставщиков автокомпонентов на рынок Казахстана», – рассказал генеральный директор Ассоциации предприятий машиностроения «Кластер автомобильной промышленности» Андрей Крайнов.

«Сотрудничество между Кластером и ALLUR будет нацелено, прежде всего, на кооперацию в части локализации автокомпонентов. Казахстанский партнер настроен на форсирование вопроса как по размещению заказов участников Кластера, так и путем организации производства автокомпонентов на площадях создаваемого локализационного центра», – отметил советник генерального директора ТОО

«СарыаркаАвтоПром» (входит в ALLUR) Сергей Могилатов.

С целью расширения панели поставщиков и охвата комплектующих для локализации Кластер автомобильной промышленности и компания ALLUR рассматривают проведение аналогичных мероприятий в дальнейшем, в том числе, на территории Российской Федерации.

Кластер автомобильной промышленности – крупнейший в Российской Федерации кластер автомобилестроения. Всего активность Кластера АП сегодня включает более 1300 компаний автопрома, в том числе производителей автомобилей, более 800 поставщиков автокомпонентов разного уровня, глобальных Tier-1 поставщиков, а также компаний из смежных отраслей промышленности.

ДОСТИЖЕНИЯ / РЕКОРДЫ

«Швабе» участвует в конкурсе

Холдинг «Швабе» принимает участие в V Всероссийском конкурсе корпоративных музеев. Конкурс стартовал при поддержке Министерства культуры РФ. Свои корпоративные музеи в этом году номинировали сразу два предприятия холдинга.



В числе претендентов на лидерство – музей Красногорского завода им. С.А. Зверева (КМЗ) и Интерактивный оптический центр при Лыткаринском заводе оптического стекла (ЛЗОС). КМЗ также выступает партнером конкурса, оказывая информационную и финансовую поддержку.

Выставочное пространство Красногорского завода им. С.А. Зверева основано в 1965 году для сохране-

ния истории легендарного предприятия и воспитания нового поколения рабочих и инженеров. Сегодня оно хранит более шести тысяч экспонатов. Интерактивный оптический центр ЛЗОС представлен симбиозом выставочного зала, обсерватории и планетария. Работа над созданием площадки началась в 2014 году. «Надеемся, что данное мероприятие станет основой для дальнейшего развития корпоратив-

ных музеев. Роль таких пространств невозможно переоценить, ведь они бережно хранят историю и передают ее новым поколениям. Именно там мы можем проследить периоды становления и развития российской промышленности, познакомиться с уникальными для своего времени изобретениями, узнать о выдающихся конструкторах и разработчиках, а также приобрести опыт предшественников», – сказал заместитель генерального директора «Швабе» по развитию персонала Алексей Атланов.

Конкурс продлится до сентября. Тогда же состоится защита проектов. Для участников предусмотрено 18 номинаций, в числе которых «Лучшая экспозиция», «Открытие года» и «Лучший промышленный маршрут музея». По итогам заседания экспертный совет объявит лауреатов, вручит дипломы II и III степени, а также специальные призы.

Фото: «Швабе»

«Цифра» расширяет деловые связи на Кубе



Группа компаний «Цифра» приняла участие в Российско-Кубинском бизнес-форуме, а также в 9-м заседании рабочей группы по сотрудничеству в области информационных технологий в составе Российско-Кубинской межправительственной комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству, которую возглавил заместитель председателя Правительства РФ Дмитрий Чернышенко. Деловые мероприятия состоялись 17-19 мая в кубинской столице – Гаване.

«Цифра» также провела ряд встреч с представителями крупнейшей государственной кубинской компании в горнодобывающей и нефтяной промышленности.

«Мы видим большие перспективы сотрудничества и запрос кубинской промышленности на передовые цифровые решения от нашей компании «Геонафт» для оптимизации процессов бурения и эксплуатации скважин на нефтяных месторождениях, а также для повышения эффективности добычи никелевых руд от компании «ВИСТ». В ходе рабочего визита наши кубинские коллеги выразили заинтересованность и в нашей платформе Zyfra Industrial IoT Platform, которая аккумулирует все промышленные данные и предоставляет многофункциональную среду для управления производством», – рассказал об итогах поездки Павел Федосов, директор по стратегическим проектам ГК «Цифра».

Целью рабочего визита было установление и укрепление бизнес-связей, поиск потенциальных партнеров и продвижение российских решений для кубинской промышленности.

Компания «Геонафт» (входит в ГК «Цифра») уже имеет опыт работы на Кубе: она успешно реализовала сервисный проект по выполнению инженерных расчетов в области геомеханики для оптимизации процессов бурения и эксплуатации скважин на месторождении

тяжелой высоковязкой битуминозной нефти Бока де Харуко в провинции Маябеке, где добыча реализуется совместно российской компанией АО «Зарубежнефть» и крупнейшей нефтяной компанией Кубы CUPET (Unión Cuba-Petróleo). Проект реализовывался в несколько этапов с 2019 по 2022 года. Также летом 2022 года компанией был проведен курс обучения по геомеханике для сотрудников CUPET.

Группа компаний «Цифра» – разработчик программных продуктов для повышения операционной эффективности основных производственных процессов. Компания является лидером российского рынка технологий для цифровизации промышленности с использо-

ванием интернета вещей, машинного обучения и искусственного интеллекта и перспективным партнером в области цифровой трансформации на международном уровне.

«Цифра» обладает богатым опытом разработки информационных систем и реализации сложных комплексных решений для различных задач машиностроительной, горнодобывающей, нефтегазовой, химической отраслей промышленности, а также для роботизированного промышленного транспорта.

Продуктовый портфель компании включает свыше 20 продуктов и услуг в области системной интеграции, промышленной автоматизации и инжиниринга, Big Data и машинного обучения, разработки ИИ-решений для тяжелой промышленности.

Компанией реализовано более чем 500 проектов в 20 странах мира в интересах заказчиков – предприятий горнодобывающей промышленности, металлургической отрасли, заводов по производству тяжелой карьерной техники.

Вездеход прошел испытания



Полностью отечественный гусеничный вездеход ТМ-140 холдинга «Высокоточные комплексы» прошел приемочные испытания межведомственной комиссии МЧС России. В течение трех дней созданная на Курганмашзаводе машина проходила тестовые задания, по результатам которых доказала свои высокие эксплуатационные характеристики.

ТМ-140 в ходе испытаний с легкостью преодолевал болотистые участки местности, горку в 35 градусов, сложные рельефные перепады. Сейчас рассматривается вопрос принятия техники на снабжение МЧС России.

«Принцип, который положен в основу модульной компоновки ТМ-140 Курганмашзавода, – это абсолютно новый подход в развитии российского промышленного машиностроения. Помимо универсального модуля, позволяющего решать задачи разного характера, вездеход может быть укомплектован электростанцией, мастерской для проведения ремонтно-восстановительных, сварочных и слесарных

работ. А высокий запас хода более 500 километров позволяет экипажу преодолевать большие расстояния в автономном режиме», – сказал исполнительный директор Курганмашзавода Петр Тюков.

До приемочных испытаний курганский вездеход принимал участие в экспедиции «Безопасная Арктика – 2023», организованной весной этого года МЧС России. Кроме двух ТМ-140, оборудованных жилыми модулями, на маршрут вышло более 20 единиц отечественной вездеходной колесной и гусеничной техники.

За 12 суток экспедиция преодолела около 1600 километров арктической тун-

дры по территориям трех субъектов России: Республики Коми, Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов. Часть дороги пролегла по так называемым зимникам, но в основном это была арктическая тундра, где и дело встречались крутые берега рек и обрывы глубиной до 30 метров, преодолевать которые приходилось через снежную пургу с нулевой видимостью.

Ежедневно спасатели обрабатывали сценарии различных происшествий: эвакуация населения, столкновение крупной вездеходной техники в условиях тундры, поиск пропавшей туристической группы с помощью беспилотника, поисковые работы в снежной толще после схода лавины с применением георадаров, обследование акватории подо льдом, развертывание базового лагеря спасателей.

Курганские ТМ-140 не только с легкостью преодолевали снежное бездорожье, но и выручали другие экипажи в экстремальных дорожных условиях. На протяжении всего маршрута обеспечивали перевозку на борту тяжелого оборудования. Участники экспедиции высоко оценили простоту управления, ходовые качества, надежность и комфорт работы экипажа ТМ-140 в условиях Арктики.

Фото: Курганмашзавод



ВОДНЫЙ КОНГРЕСС

Ключевые темы деловой программы

В ходе подготовки оргкомитетом деловой программы VII Всероссийского водного конгресса совместно с федеральными министерствами и ведомствами были сформированы и утверждены 31 дискуссионная площадка в формате пленарных заседаний и тематических сессий, в которых примут участие более 3000 посетителей и выступят с докладами более 180 экспертов и чиновников. В выставочной экспозиции будет представлено почти 100 стендов с отраслевым технологическим оборудованием из России и дружественных стран.

В этом году работа VII Всероссийского водного конгресса пройдет с 20 по 22 июня в Москве в ЦВК «Экспоцентр». Спикерами мероприятия традиционно станут представители Администрации президента РФ, федеральных министерств, подведомственных служб и агентств, руководителей профильных комитетов Совета Федерации и Государственной Думы, полпреды, главы субъектов РФ и муниципальных образований, первые лица госкорпораций, институтов развития, финансовых организаций, отраслевых союзов и объединений, крупных промышленных водопользователей из различных отраслей экономики.

Ключевыми темами деловой программы конгресса 2023 станут вопросы разработки новой Водной стратегии Российской Федерации, подготовки единого федерального проекта по оздоровлению водных объектов, совершенствования законодательного и технологического регулирования водополь-

зования в гидроэнергетике, мелиоративном и рыбохозяйственном комплексе, добывающей и обрабатывающей промышленности, ЖКХ, финансовое обеспечение строительства и модернизации водохозяйственной инфраструктуры, систем водоснабжения, водоотведения, защитных дамб и укреплений, а также дальнейшая реализация всех запланированных мероприятий по воде в рамках нацпроекта «Экология» и других профильных федеральных проектов и программ.

Одной из главных межведомственных дискуссионных площадок станет круглый стол по разработке новой Водной стратегии РФ, предыдущая редакция которой была утверждена в 2008 году и действовала до 2020 года. С учетом современных вызовов и угроз в обновленном документе необходимо будет уделить внимание экологической безопасности водного фонда, технологическому суверенитету водопользования, роли водных ресурсов в устойчивом разви-

тии страны и реализации конкурентных преимуществ России в водоресурсной сфере.

Помимо этого, в деловой программе конгресса большое внимание будет уделено новому федеральному проекту по оздоровлению водных объектов, с которым регионы связывают большие надежды на финансирование строительства очистных сооружений на участках рек, расположенных в границах их территорий, а также на решение проблем с ливневой канализацией и диффузным загрязнением водоёмов. На сегодняшний день дорожная карта по новому проекту сформирована Минприроды России и находится на рассмотрении в правительстве. Её презентация и экспертное обсуждение ожидается в рамках одной из центральных тематических сессий.

Профильный круглый стол в программе конгресса также готовит Минэнерго России. Ведомство проведёт обсуждение проектов по строительству гидроаккумулирующих электростанций, которые необходимы для повышения эффективности работы объектов возобновляемой энергетики и улучшения управляемости в единой энергетической системе. Внимание к развитию гидроэнергетики со стороны Минэнерго России связано с задачей сохранения низкоуглеродного энергобаланса в стране с учётом глобальных трендов в ми-

ровой экономике, связанных с процессом декарбонизации.

Широкая повестка обсуждения на мероприятии планируется Минсельхозом России. Ведомство проведёт круглый стол по мелиорации, выступит с докладами по пересмотру рыбохозяйственных нормативов, применяемых при нормировании сбросов сточных вод, расскажет о развитии систем водоснабжения и водоотведения сельских территорий, применении вторичного сырья из отходов в сельском хозяйстве. Помимо этого, представители министерства примут участие в обсуждении вопросов вторичного использования коммунальных и мелиоративных стоков в маловодных регионах.

Ряд тематических секций на конгрессе также готовит Минпромторг России и Минстрой России. Так, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации обсудит вопросы, связанные с обеспечением технологического суверенитета водохозяйственного комплекса, импортозамещением, развитием экологического машиностроения, которое в том числе призвано обеспечить природоохранное оборудование все отрасли водопользования. В свою очередь Министерство строительства и ЖКХ РФ и Роспотребнадзор уделит внимание качеству питьевой воды, новым подходам к обес-

печению водоснабжения маловодных и вододефицитных регионов, строительству и модернизации объектов и сетей водопроводно-канализационного хозяйства за счёт новой программы модернизации ЖКХ и инструментов инфраструктурного меню.

Традиционно большая повестка обсуждения у Росводресурсов и Роснедр. Федеральное агентство по недропользованию проведёт круглый стол по управлению, защите и рациональному использованию подземных вод, Федеральное агентство водных ресурсов примет участие в дискуссиях по эффективному управлению водным фондом страны, реализуемых мерах по предотвращению от наводнений, возведению новых и ремонту действующих гидротехнических сооружений, а также подготовке Новой водной стратегии Российской Федерации.

На одной площадке с VII Всероссийским водным конгрессом пройдет выставка VODEXPO 2023. Одной из главных точек притяжения выставочной экспозиции станет стенд Роснедр. Здесь планируется подписание ряда соглашений о сотрудничестве. Помимо ключевых российских производителей отраслевого оборудования и новых отечественных стартапов в выставке будут широко представлены компании из Китая, Турции и Республики Беларусь.

rosmould & 3D-TECH
rosplast
rosmould.ru
rosplast-expo.ru

Международная выставка пресс-форм и штампов, оборудования и технологий для производства изделий

Международная выставка оборудования и материалов для индустрии пластмасс

6–8 июня 2023
МВЦ «Крокус Экспо», Москва

От идеи до готового изделия

QR code

Промокод для получения бесплатного билета
RM23-EDS18

GA GEFERA MEDIA

VI СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ САЛОН СПЕЦТРАНСПОРТА
СПЕЦТРАНСЭКСПО
ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ – ЗАЩИТНИКАМ ОТЕЧЕСТВА!

МАШИНОСТРОЕНИЕ: СТРАТЕГИИ И ТЕХНОЛОГИИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ
29–30 ИЮНЯ 2023
МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОН № 55

MASHEXPO.RU

KAZANFORUM

Подписаны соглашения

В Казани завершил работу XIV Международный экономический форум «Россия – Исламский мир: KazanForum». «Впечатления от форума очень позитивные, очень представительный форум. Я посмотрел состав: практически все страны Ближнего Востока представлены солидными делегациями. Уверен, что KazanForum даст толчок взаимодействию России и стран исламского мира», – отметил Марат Хуснуллин. В мероприятиях форума приняли участие делегаты из 80 стран.

На KazanForum прошло шесть конференций: «Россия – Турция», «Россия – Египет», «Россия – Азербайджан», «Россия – Узбекистан», «Россия – Малайзия», «Россия – Иран». Всего на форуме было заключено 130 соглашений и меморандумов.

По словам главы Татарстана Рустама Минниханова, проведение форума в Казани в очередной раз подтвердило готовность России выстраивать доверительные, взаимовыгодные отношения со странами исламского мира. «KazanForum – это то место, где наша страна сближается с исламским миром. Сегодня мы сделали ещё один шаг навстречу друг другу», – отметил Рустам Минниханов.

В рамках форума прошла выставка Russia Halal Expo, на которой представили свою продукцию 11 стран, в том числе Иран, Турция, Объединённые Арабские Эмираты. Здесь также показали новейшие образцы крупногабаритной

техники, в том числе сельхозмашины, спецтехнику, речные суда.

В Международной ярмарке Russia Halal Market приняли участие более 400 производителей высококачественной халяльной продукции.

Форум молодых дипломатов стран Организации исламского сотрудничества собрал на площадке KazanForum представителей 23 государств. Главной темой обсуждения стали международные отношения в эпоху многополярного мира.

В эти дни в Казанской ратуше прошло заседание группы стратегического видения «Россия – Исламский мир», в работе которого приняли участие более 150 представителей из 30 стран. В числе спикеров выступили председатель Центрального духовного управления мусульман России Талгат Таджуддин, председатель Духовного управления мусульман Российской Федерации Равиль Гайнутдин, Патриарх Московский и всея Руси



Кирилл. Главным посылом встречи и всех выступлений стала общность духовных и нравственных ценностей, которая поддерживается представителями ислама и христианства.

На форуме также состоялся показ благопристойной моды Modest Fashion Day, организованный дизайнерами Индонезии, Сенегала, России, Казахстана. Вни-

мание гостей KazanForum привлекли международные соревнования шеф-поваров из 14 стран, таких как Турция, Иран, Пакистан, Малайзия, Тунис и другие. Кулинары с мировым именем готовили национальные блюда своих стран по стандартам халяль. У делегаций форума была возможность их попробовать.

Заключительным мероприятием форума стал праздник «Изге

Болгар жыены», посвящённый Дню официального принятия ислама Волжской Булгарией. В этом году в Болгар приехало около 20 тысяч гостей. Одной из тем праздника стало 840-летие Кул Гали, автора поэмы «Кысса-и Йусуф» – о пророке Юсуфе, а главным украшением послужила выставка подлинных реликвий пророка Мухаммеда, состоящая из десяти экспонатов.

Двусторонние встречи



В рамках XIV Международного экономического форума «Россия – Исламский мир: KazanForum» заместитель председателя Правительства России Марат Хуснуллин провёл двусторонние встречи с представителями Объединённых Арабских Эмиратов, Узбекистана, Таджикистана и Туркменистана.

В беседе с государственным министром внешней торговли Объединённых Арабских Эмиратов Тани бин Ахмедом Аль-Зеюди вице-премьер отметил, что между ОАЭ и Россией налажен активный диалог. Несмотря на давление со стороны Запада, успешно развивается торгово-экономическое сотрудничество.

«За последние пять лет товарооборот между нашими странами увеличился почти в шесть раз и достиг по итогам прошлого года рекордной отметки в 9 млрд долларов. Это позволило ОАЭ впервые войти в двадцатку наших ведущих внешнеэкономических партнёров», – подчеркнул Марат Хуснуллин.

Он также отметил, что российский бизнес проявляет большой интерес к размещению производств в ОАЭ. Отдельно стороны обсудили сотрудничество

в сфере туризма. «Объединённые Арабские Эмираты входят в пятёрку наиболее популярных зарубежных направлений отдыха российских туристов. В 2022 году российские граждане совершили более 1,2 млн турпоездки в

ОАЭ», – добавил вице-премьер. В ходе встречи Марата Хуснуллина с премьер-министром Республики Таджикистан Кохиром Расулзодой стороны коснулись вопросов, связанных с дальнейшим развитием товарооборота, инвестиционного взаимодействия и выполнением ряда крупных совместных проектов в промышленной сфере. Есть и новые инициативы, детальную проработку которых начали в 2023 году. Заместитель председателя Правительства России отметил, что торгово-экономические связи показывают устойчивую динамику: в 2022 году товарооборот увеличился до 1,4 млрд долларов, что на 18% больше, чем в 2021 году, причём это абсолютный рекорд за последние 20 лет. Экспорт из России вырос почти на 20% – до 1,3 млрд долларов.

Стабильным ростом характеризуется двустороннее сотрудничество России и Узбекистана, заявил Марат Хуснуллин на встрече с заместителем премьер-министра Республики Узбекистан Жамшидом Ходжаевым. Он подчеркнул, что по итогам 2022 года Россия занимает первое место во внешнетор-

говом обороте этой страны. За 2022 год общий товарооборот составил 8,7 млрд долларов и увеличился по сравнению с 2021 годом на 26%. Российские компании уже инвестировали в экономику Узбекистана более 10 млрд долларов.

«Достичь такого уровня сотрудничества было бы невозможно без участия президентов наших стран. Они регулярно обсуждают актуальные вопросы двусторонней и международной повестки», – сказал Марат Хуснуллин. По его словам, беспрецедентное санкционное давление на российскую экономику со стороны западных стран высвободило огромный потенциал по сотрудничеству. Уже 80 субъектов Российской Федерации проводят эффективную работу с узбекской стороной, в частности активно развивается промышленное сотрудничество.

На встрече с гендиректором Агентства транспорта и коммуникаций при Кабинете министров Туркменистана Мамметханом Чакыевым Марат Хуснуллин отметил, что идёт совместная работа над реализацией ряда круп-

ных инфраструктурных проектов, расширением номенклатуры взаимной торговли и развитием международного транспортного коридора «Север – Юг».

По словам заместителя председателя Правительства России, отдельного внимания заслуживает инвестиционный проект по строительству логистического центра Туркменистана на территории особой экономической зоны в Астраханской области. Он станет важным стимулом для развития грузоперевозок между Центральной Азией и Россией, будет способствовать развитию транспортного коридора «Север – Юг». В проработке находятся документы о сотрудничестве в сферах организации морского сообщения, реализации инфраструктурных проектов в области железнодорожного транспорта, готовятся соглашения о развитии автодорог.

В свою очередь принявшие участие в деловых встречах представители зарубежных государств выразили готовность к продолжению тесного и взаимовыгодного сотрудничества с Россией и реализации совместных проектов.



ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Облик беспилотной авиации

Андрей Белоусов провёл заседание президиума Правкомиссии по развитию беспилотных авиационных систем. На заседании обсуждался проект Стратегии по развитию беспилотных авиационных систем на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года.

Стратегия по развитию беспилотных авиационных систем является отраслевым документом стратегического планирования, определяющим развитие и формирование перспективного облика беспилотной авиации в России.

«В текущей редакции проекта стратегии определены приоритетные направления развития отрасли, текущие и целевые параметры рынка беспилотных авиационных систем, ежегодные целевые показатели развития отрасли и перечень реализуемых мероприятий. Необходимо доработать документ с учётом замечаний и предложений отраслевиков», – отметил первый вице-премьер Андрей Белоусов.

Стратегия в первую очередь определяет цели, задачи, приори-

теты и целевые индикаторы развития новой отрасли. Основная цель реализации стратегии – создание новой конкурентоспособной на внутреннем и глобальном рынке отрасли российской экономики в секторах разработки, производства и эксплуатации БАС, а также развитие новых рынков на основе применения БАС, включая выполнение авиационных работ и воздушных перевозок, оказание услуг, обеспечение потребителей геопространственной информацией и аналитическими сервисами.

«Развитие отрасли БАС – одно из важнейших направлений, учитывая расстояния в России и вытекающую из этого необходимость обеспечения транспортной доступности. Успешное функционирова-

ние этого сегмента обеспечивает также синергетический эффект для развития других элементов экономики – электроники, разработки программного обеспечения, предоставления товаров и услуг. По итогам 2023 года ожидаем, что объём российского рынка БАС и услуг с их применением составит более 50 млрд рублей. Ожидаем, что в госсекторе доля отечественных закупок составит более 90%», – обратил внимание замглавы Минпромторга России Василий Шпак.

Вактуальной редакции стратегии представлены высокоуровневые мероприятия, соответствующие задачам разрабатываемых федпроектов в рамках нацпроекта. Василий Шпак доложил о текущем статусе разработки стратегии: «Показатели стратегии синхронизированы с нацпроектом. В проекте стратегии учтены все ключевые вопросы, которые предстоит решить не только государству, но и всем заинтересо-

ванным госкорпорациям, компаниям, институтам развития. Наша задача – сформировать новые сегменты рынка с приоритетом использования БАС отечественного производства, обеспечить продуктовый и технологический суверенитет для гражданских отраслей в этой области, создать специализированную систему сертификации БАС, обеспечить комплексную безопасность в их применении, а также создать систему непрерывной подготовки кадров».

С учётом внесённых изменений в проект стратегии участники отрасли – представители Минтранса, Минобрнауки, Минэкономразвития, МЧС, Минфина, Минцифры и другие – внесли свои предложения, дополнения и замечания.

Например, было предложено отразить в документе суть и задачи научно-производственных центров, дополнить его информацией о создании цифровых платформ; внести уточнения о сертификации

пилотов крупнотоннажных БАС в части сертифицированных вузов, которые готовят кадры; дополнить уровни общего и профессионального образования дополнительными образовательными программами для подготовки высококвалифицированных кадров для отрасли БАС. Также было предложено дополнить стратегию положениями о цифровых платформах, обеспечивающих управление полным жизненным циклом БАС и развитие рынка услуг на основе БАС.

«Стратегия – это не управленческий документ, а скорее идеологический, для того чтобы мы понимали, к чему идём, стремимся. Управленческим документом является национальный проект, которые мы разрабатываем. Все предложения, которые сегодня озвучены, будут проработаны и учтены в процессе финализации документа стратегии в установленные сроки», – заключил Андрей Белоусов.

Электрокар Tigarbo

С 25 по 26 мая в Сочи в отеле City Park Hotel прошли специализированная выставка и всероссийское совещание по развитию электрического транспорта и элементов зарядной инфраструктуры «Электротранспорт юга России». В ходе мероприятия компания «Тигарбо Эко» впервые продемонстрировала стопроцентно локализованную версию серийной модели электромобиля Elesar 5E-TIGARBO 4+2. В апреле новинка успешно прошла дорожные испытания, ее продажи стартуют 1 июня.



Гости мероприятия смогли оценить новый электрокар 5E-TIGARBO 4+2, предназначенный для пассажирских перевозок на закрытых территориях: в парках, гостиничных комплексах, коттеджных поселках, на набережных, а также между объектами спортивной инфраструктуры.

Машина производится на предприятии «Тигарбо Эко» в городе Каменск-Шахтинский Ростовской области. Она оснащена электродвигателем мощностью 10 кВт и аккумуляторной батареей емкостью 116 А·ч. Снаряженная масса – 750 кг. Электрокар обладает запасом хода на одном заряде до 120 км и заряжается от электросети 220 В за восемь часов. Благодаря отсутствию импортных запчастей и узлов сроки производства новинки сокращены в два раза. Максимальная скорость машины – 40 км/ч, однако по запросу клиента ее можно увеличить или уменьшить.

«Мы рады представить на авторитетной отраслевой выставке «Электрический транспорт юга России» нашу новинку – полностью локализованный пассажирский электрокар, в разработку и создание которого мы вложили много сил. Теперь нашим потенциальным клиентам в России не нужно приобретать зарубежные машины и при осуществлении сервисного обслуживания ждать запчастей по два месяца. Мы применяем только отечественные компоненты, поэтому сроки ТО 5E-TIGARBO 4+2 значительно меньше», – рассказал Владлен Арушанов, генеральный директор «Тигарбо Эко».

Кроме того, в рамках секции «Пассажирский, коммунальный и служебный электротранспорт – с чего начать?» эксперты «Тигарбо Эко» выступили с докладом о развитии компании и выпускаемой продукции, в том числе рассказали о последней разработке стопроцентно локализованного электрокара.

Организаторами ежегодной выставки и совещания по развитию электрического транспорта и зарядной инфраструктуры выступили дирекция 12-й международной выставки «ЭлектроТранс», Национальное объединение организаций в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, Международная ассоциация предприятий городского электрического транспорта, а также Ассоциация операторов автоматизированных систем оплаты проезда.

Цель мероприятия – оценить перспективы использования электрического транспорта в городской и туристической инфраструктуре юга России, наметить пути взаимодействия городских властей и бизнеса с поставщиками транспортных средств и элементов зарядной инфраструктуры.

ООО «Тигарбо Эко» – российский производитель электротранспорта для гостиничного и туристического бизнеса, резидент инновационного центра «Сколково». Является дочерним предприятием ЗАО «КОМЗ-Экспорт», занимающегося также производством автобетоносмесителей, бетонных заводов, почвообрабатывающей техники, моторных катамаранов, сварочных элек-

тродов, абразивной продукции и парковочных фонарей. ЗАО «КОМЗ-Экспорт» развивает направление электротранспорта с 2012 года.

Ассортимент продукции ООО «Тигарбо Эко» включает в себя легковые электрокарты, трициклы и автобусы, предназначенные для перемещения людей по территории отелей, баз отдыха и парков, а также грузовые машины, используемые для перевозки грузов, выполнения уборочных и поливочных работ. Компания имеет производственные площадки в России и ОАЭ. В РФ электротранспорт Tigarbo выпускается на заводе в г. Каменск-Шахтинский Ростовской области. Основную долю при изготовлении машин составляют российских комплектующие.



Продукция для инвалидов

Правительство продолжает работу по развитию современного и высокотехнологичного рынка товаров реабилитационной индустрии. Принято решение расширить доступ производителей товаров для инвалидов к мерам государственной поддержки.

Постановлением, которое подписал председатель Правительства Михаил Мишустин, внесены изменения в правила предоставления субсидии из федерального бюджета на комплексные проекты по разработке, испытанию и выпуску новой продукции реабилитационной направленности.

Сейчас претендовать на такие субсидии могут организации, которые уже входят в специальный перечень субъектов экономической деятельности, являющихся производителями продукции реабилитационной индустрии. Новое постановление даст возможность получать господдержку

предприятиям, которые в этот перечень пока не входят. Для этого им нужно предоставить в Минпромторг документы, необходимые для включения в перечень, и подтвердить наличие не менее 90% выручки от реализации реабилитационной продукции в текущем календарном году.

Как и прежде, субсидии будут выделяться на проекты, рассчитанные максимум на три года. Обязательное условие – в тестировании продукции должны при-

нимать участие сами граждане с инвалидностью. На каждый проект можно получить до 50 млн рублей. Эти деньги в том числе разрешается направить на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, аренду оборудования, оплату труда сотрудников, а также услуг инвалидов, участвующих в испытаниях товаров.

Для получения господдержки организации должны пройти конкурсный отбор. Претендентов оце-

нивает межведомственная комиссия, в которую входят представители Минпромторга, Минтруда, Минфина России, Федерального бюро медико-социальной экспертизы, Социального фонда и отраслевые эксперты.

Работа ведётся в рамках федерального проекта «Научное обеспечение развития производства медицинских изделий», который входит в государственную программу «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

ОТРАСЛЕВЫЕ ИННОВАЦИИ

Экспозиция российской продукции



Компания «Рособоронэкспорт» организовала экспозицию российской продукции военного, двойного и гражданского назначения на площадке XI Международной встречи высоких представителей, курирующих вопросы безопасности. Мероприятие проходило с 23 по 25 мая 2023 года в Московской области под эгидой Совета Безопасности Российской Федерации.

Во встрече традиционно участвовали зарубежные делегации во главе с секретарями советов безопасности, министрами внутренних дел, общественной безопасности, советниками президентов государств-партнеров. Представители «Рособоронэкспорта» встретились с ними в составе российской делегации во главе с секретарем Совета Безопасности Российской Федерации Ни-

колаем Патрушевым, а также в двустороннем формате.

На тематических заседаниях и в рамках круглых столов к обсуждению были представлены новые возможности и угрозы в развитии международной обстановки, а также вопросы кибербезопасности, противодействия незаконному обороту наркотиков, терроризму и организованной преступности.

«Рособоронэкспорт» предлагает странам-партнерам России на мировом рынке широкую линейку средств обеспечения безопасности во всех актуальных на сегодня областях – от персонального снаряжения до специальных космических систем. Нашими заказчиками выступают крупные государственные структуры, армейские подразделения, полицейские и антитеррористические ведомства, пограничные службы. Кроме того, мы активно сотрудничаем с частными охранными структурами, – заявил генеральный директор «Рособоронэкспорта» Александр Михеев. – На встрече высоких представителей, курирующих вопросы безопасности, «Рособоронэкспорт» представил продукцию 25 российских предприятий, в том числе входящих в Ростех: боевое и гражданское оружие, средства ближнего боя, индивидуальную защиту, нелетальное оружие, инспекционно-досмотровые комплексы, средства интернет-мониторинга и обеспечения кибербезопасности, комплексы противодействия беспилотным летательным аппаратам, космические спутники».

На площадке форума «Рособоронэкспорт» продемонстрировал представителям зарубежных делегаций стрелковое оружие входящих в Госкорпорацию Ростех компаний. Автоматы АК-12, АК-15, АК-19 и пистолет-пулемет ППК-20 концерна «Калашников», штурмовой автоматный комплекс ШАК-12, двухсредный специальный автомат АДС, магазинный гранатомет ГМ-94 и пистолет-пулемет ПП-2000 холдинга «Высокоточные комплексы», а также специальное оружие разработки и производства ЦНИИ-Точмаш – пистолет СР.1М, пистолет-пулемет СР.2М и автомат СР.3М. Кроме того, гости ознакомились с высокоточными винтовками ORSIS и Bespoke Gun.

Стрелковое оружие может оснащаться разного рода тактическими аксессуарами, а также высокотехнологичными оптическими прицелами от брендов «Инфратех» и «Дедал», обеспечивающими выполнение широкого спектра задач.

Для снаряжения личного состава специальных подразделений «Рособоронэкспорт» показал современное обмундирование: огнестой-

кий противоосколочный легкий комбинезон «Кобальт-Л», комплект защиты коленных и локтевых суставов «Зигзаг», защитные очки «Кондор», легкий пулестойкий шлем «Тор», модульный тактический бронжилет «Тактика», защитные комплекты «Тактический» и «Штурмовой».

Правоохранительным ведомствам и охранным структурам были представлены различные электрошоковые устройства, в том числе уникальный «Черберус», обладающий функцией металлоискателя, нелетальный пистолет ПБ-4СП «Оса», устройства и комплексы для обнаружения взрывчатых, токсических и химически опасных веществ, миноискатели.

На статической площадке были выставлены специальные бронеавтомобили «Спартак» и «Тигр-Рейд», а также комплекс противодействия малоразмерным БЛА «Репеллент-Патруль».

В сегменте кибербезопасности «Рособоронэкспорт» предложил уникальные российские ИТ-решения, в том числе платформу кибербезопасности национального уровня, систему

законного перехвата данных в сетях подвижной и фиксированной электросвязи, систему интернет-мониторинга, комплекс средств обеспечения информационной безопасности, а также средства поиска устройств сотовой связи.

«Впервые в рамках проведения различных российских и зарубежных международных выставок «Рособоронэкспорт» показывает космические аппараты. Делегациям наших партнеров предлагаются спутники «Скиф», обеспечивающий спутниковый широкополосный доступ в интернет, и «Марафон» – аппарат спутниковой системы связи для обслуживания рынка «интернета вещей», – подчеркнул Александр Михеев. – Мы готовы поставлять партнерам готовые к запуску космические аппараты, а также совместно с Госкорпорацией Роскосмос осуществлять их запуск на российских ракетах-носителях в интересах заказчиков. Также предлагаем различные варианты технологического сотрудничества и совместных разработок в области космоса. Компания имеет достаточный опыт в этой области».

TÜYAP **MIB**

MATEFF

Manufacturing Technologies, Metal - Sheet Metal Processing Machines, Laser - Automation - Robotic Systems, Welding and Surface Treatment Technologies, Machinery Equipment and Factory Equipment Fair

www.mateffair.com

**June 20
23, 2023**

TÜYAP FAIR CONVENTION AND CONGRESS CENTER | İSTANBUL | TÜRKİYE

KOSGEB Supported By

THIS FAIR IS ORGANIZED WITH THE ASSIST OF TOBB (THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY), IN ACCORDANCE WITH THE LAW NO. 5174.

Defense & Security 2023
Tri-Service Asian Defense & Security Exhibition
Conference and Networking Event

Ministry of Defense Thailand

Power of Partnership

Defense & Security 2023

6-9 November 2023
IMPACT, Muang Thong Thani, THAILAND

www.asiandefense.com

+66 (0) 2036 0500 | info@asiandefense.com

@DefenseThailand | Defense Security Thailand

#DefenseThailand

Organized by **GML**

ОТРАСЛЕВЫЕ ИННОВАЦИИ

Биосовместимая керамика

Посуда, сантехника, облицовочная плитка, предметы искусства, полупроводники – вот знакомые всем сферы применения керамики. Но есть еще одна крайне востребованная отрасль, где без керамики сегодня не обойтись, – это медицина. Биосовместимая керамика применяется в хирургии, стоматологии, ортопедии, травматологии. Такие биокерамические имплантаты выпускает Центральный научно-исследовательский институт автоматизации и гидравлики холдинга «Высокоточные комплексы».

Керамические кости

Идея замещения утраченных частей тела не нова – первые протезы рук, ног, пальцев известны еще со времен Древнего Египта. Однако, когда медики столкнулись с необходимостью эндопротезирования и имплантации, возник вопрос биосовместимости используемых материалов. В 1920-30-е годы в хирургии для изготовления имплантатов применялись устойчивые к коррозии металлы, но они часто отторгались организмом. И только в конце 1960-х годов ученые обратили внимание, что некоторые виды стекла и керамики обладают высокой биосовместимостью. Они инертны в организме или даже могут стимулировать рост костной ткани и со временем замещаться ей – такие материалы называются биоактивными. Прорывом стало применение кальцийфосфатных материалов, таких как гидроксиапатит, которые имеют схожий с костной тканью химический состав и биологически совместимы с ней.

Разработка остеопластических материалов, пригодных для замещения дефектов костной ткани, остается одной из актуальных совместных задач для материаловедов и хирургов, специализирующихся на проведении реконструктивно-восстановительных костнопластических операций в различных областях хирургии.

Проблема, которая стоит перед материаловедами, заключается в том, чтобы из живой кости и искусственного материала получить единый функциональный блок. Принципиально новым подходом при этом является то, что имплантат должен не только восстановить утраченную биологическую целостность кости, но и выступить в качестве каркаса вновь формируемой костной ткани. В этой связи имплантат с точки зрения размеров, массы, формы, поровой структуры, физико-механических и биологических свойств должен обеспечить благоприятные условия для регенерации кости.



Имплантаты от ОПК

Одним из немногих отечественных предприятий, занимающихся разработкой, выпуском и внедрением в клиническую практику кальцийфосфатных имплантационных материалов для замещения дефектов и устранения деформаций костной ткани в нейрохирургии, травматологии, челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, является Центральный научно-исследовательский институт автоматизации и гидравлики (ЦНИИАГ) – предприятие оборонно-промышленного комплекса, входящее в состав холдинга «Высокоточные комплексы». Для этих целей на предприятии была специально создана лаборатория, где разработан широкий спектр материалов в виде гранул, пластин и блоков для замещения дефектов костной ткани.

Имплантационные изделия, разработанные и изготовленные в лаборатории ЦНИИАГ, представляют собой спеченные кальцийфосфатные композиционные материалы с шероховатой поверхностью и развитой ячеисто-канальной поровой структурой. Такая структура обеспечивает пропитывание материала тканевой жидкостью с последующим врастанием костной ткани в имплантат.

Специалисты ЦНИИАГ разработали два вида биокерамических изделий – «БКС» и «НИС-НХ-Р». Биокерамика «БКС» в виде блоков, пластин, гранул и порошков различной дисперсности применяется для замещения дефектов костных тканей в травматологии, челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. В течение года после операции проходит процесс отсеогенеза, и биокерамические имплантаты срастаются с костной тканью организма, что можно наблюдать с помощью рентгенографии.

Совместно с МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского также был разработан набор пластинчатых, эллиптических и цилиндрических имплантатов «НИС-НХ-Р», который применяется для лечения пациентов с анатомическими нарушениями целостности костей черепа, а также имеющих деформации шейного отдела позвоночника. Как и в случае

«БКС», эти имплантаты обладают пористой структурой, что обеспечивает срастание с костной тканью на поверхности и в глубине материала. Клиническая практика показывает, что применение «НИС-НХ-Р» сокращает время жесткой наружной иммобилизации (обездвиживания) пациентов с 6-8 до 2-3 месяцев по сравнению с операциями, где применяются донорские костные ткани.

Сегодня в ЦНИИАГ готовится к регистрации новое имплантационное изделие «Бикафор» – гранулы округлой формы, полученные в результате термохимической обработки минерального матрикса костей животных. В составе материала присутствуют биосовместимые минералы. Как и другие медицинские разработки института, «Бикафор» благодаря своей высокой пористости обладает остеокондуктивными свойствами. Гранулы могут применяться для устранения доброкачественных новообразований и при переломах костей.

Выпускаемые ЦНИИАГ биокерамические имплантаты не уступают по качеству зарубежным аналогам, а по некоторым параметрам, в том числе и по стоимости, превосходят их. Разработка предприятия уже помогла тысячам пациентов восстановить здоровье и в короткие сроки вернуться к активной жизни.



Купол из алюминия

Новосибирская компания «Несущие системы» (входит в Аллюминиевую Ассоциацию) завершила проектирование и изготовление металлических элементов светопрозрачного купола для реконструкции Консерватории имени Н.А. Римского-Корсакова. Комплекты конструкций из алюминия и элементов остекления отправлены из Новосибирска на строительную площадку в Санкт-Петербург.

Здание первого профессионального музыкального вуза страны – Консерватории им. Н.А. Римского-Корсакова является объектом культурного наследия федерального значения. Реконструкция здания возобновлена в 2021 году.

«Одна из ключевых задач проекта – увеличение полезной площади здания. Благодаря возведению двух новых светопрозрачных куполов из стекла и алюминия над внутренними дворами в Консерватории появятся новые общественные пространства, полезная площадь здания увеличится более чем на 600 кв. м – до 31 864 кв. м», – сказал руководитель Обособленного подразделения г. Санкт-Петербург Денис Анненков.

В мае в Новосибирске компания «Несущие системы» полностью завершила производство элементов каркаса из металла, а на Красноярском металлургическом заводе (КраМЗ) провели пробную сборку конструкции.

Проектирование конструкции выполнено полностью на основе BIM-технологий на российском программном обеспечении. Особенность проекта – высокая точность деталей и сокращение строительных допусков,

пространства между металлом и стеклопакетом до 0,2-0,3 мм. Благодаря применению современных высокоточных станков такие критически важные этапы, как производство алюминиевых деталей и стеклопакетов со специальным покрытием могут реализовываться одновременно. Помимо улучшения эксплуатационных свойств конструкций время сборки каждого купола сокращается до двух-трех недель.

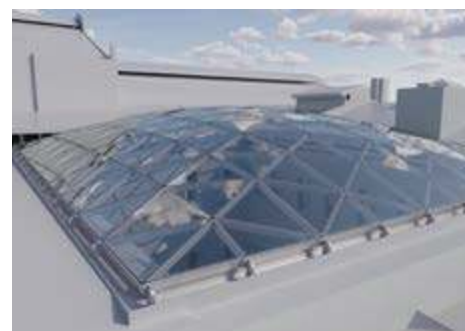
«Благодаря уникальному сочетанию высокой прочности и легкости, а также эстетическим свойствам алюминий является наи-



более эффективным материалом для реконструкции знаковых исторических объектов и зданий жилого фонда. Отвечающие требованиям экологической безопасности и энергетической эффективности, долговечные фасадные и кровельные решения на основе сплавов алюминия нашли широкое применение в строительной отрасли», – отмечает сопредседатель Аллюминиевой Ассоциации Ирина Казовская.

Строители – генподрядная организация «Политехстрой» – планируют приступить к монтажу новых светопрозрачных куполов в июне 2023 года. Государственным заказчиком по проведению работ выступает публично-правовая компания «Единый заказчик в сфере строительства».

Здание Консерватории имени Н.А. Римского-Корсакова в Санкт-Петербурге – уже не первый объект культурного наследия, при реконструкции которого возводятся зенитные фонари из алюминия и стекла. В 2020 году уникальная параметрическая светопрозрачная кровля из алюминиевого профиля, изготовленного на КраМЗе по проекту компании «Несущие системы», была установлена над реконструируемым зданием Политехнического музея в Москве. Металл, из которого сделана кровля,кратно легче стали и на 30% прочнее обычного алюминия, применяемого, например, для изготовления оконных профилей. Высокопрочный алюминиевый сплав АД35Т1, предложенный



конструкторами новосибирской компании, уже хорошо зарекомендовал себя в машиностроении и авиации, но в строительстве применяется недавно. Еще один высокопрочный алюминиевый сплав Д16Т используется в узловых элементах (звездочках) кровли.

Ассоциация «Объединение производителей, поставщиков и потребителей алюминия» (Аллюминиевая Ассоциация) создана при поддержке Министерства промышленности и торговли РФ в декабре 2015 года. Деятельность Ассоциации направлена на создание оптимальных условий для развития алюминиевой промышленности и смежных с ней отраслей. В Ассоциацию входят 128 компаний, в том числе крупнейшие предприятия алюминиевой отрасли России. На долю этих компаний приходится более 67% всего объема производства алюминиевой продукции высоких переделов.

АВИАЦИЯ РФ

Санитарная авиация в Африке



Холдинг «Вертолеты России» передал Республике Зимбабве партию из 18 «Ансатов». Эти легкие многоцелевые вертолеты, изготовленные на Казанском вертолетном заводе (КВЗ), призваны сформировать основу санитарной авиации африканского государства.

Активное развитие сотрудничества холдинга «Вертолеты России» с республикой началось в 2022 году. Был заключен ряд контрактов на поставку гражданских вертолетов Ми-17 и «Ансат» для ключевых федеральных структур Республики Зимбабве. Госкорпорация Ростех наряду с поставкой вертолетной техники делится успешным опытом России, где уже много лет эффективно работает Национальная служба санитарной авиации (НССА).

«Сегодня мы торжественно передаем Республике Зимбабве партию вертолетов «Ансат» российского производства. Восемнадцать «Ансатов» предназначены для санитарной авиации. Прежде всего – для спасения пациентов в труднодоступных районах. Каждый санитарный вертолет укомплектован полным набором медицинского оборудования для реанимации и неотложной помощи», – заявил генеральный директор Госкорпорации Ростех Сергей Чемезов.

Он подчеркнул, что создаваемая совместными усилиями программа санавиации станет первым подобным проектом на Африканском континенте. «Российские вертолеты – это настоящая летающая скорая помощь, которая экстренно прилетит на помощь в случаях, когда дорога каждая минута. Вертолет поможет спасти жизни там, где обычный транспорт ждать очень долго. До 2025 года в Республику Зимбабве будет поставлено шестьдесят вертолетов российского производства», – отметил Сергей Чемезов.

Президент Республики Зимбабве Эммерсон Мнангагва напомнил, что Россия передала его стране первый санитарный вертолет «Ансат» и автомобиль скорой помощи в ходе визита российской делегации в африканскую республику осенью 2022 года.

«Мы намерены и дальше развивать наше сотрудничество. Спасение людей, навыки оказания экстренной медицинской помощи – прекрасный повод для укрепления партнерства и дружбы двух наших стран. Эти вертолеты заложат основу современного медицинского авиапарка Зимбабве, помогут оперативно решать непростые задачи, порой возникающие во время стихийных бедствий в республике», – подчеркнул Эммерсон Мнангагва.

Презентацию медицинской авиатехники для участников церемо-

нии провели представители Национальной службы санитарной авиации России, которая обладает значительным опытом в сфере применения санитарной авиации. За три с небольшим года работы НССА спасены жизни 23 тысяч пациентов, из которых почти 3 тысячи – дети.

Опыт Ростеха по созданию первой службы санитарной авиации на Африканском континенте будет также представлен в ходе Второго экономического и гуманитарного форума «Россия – Африка», который пройдет с 26 по 29 июля в Санкт-Петербурге.

«Ансат» – легкий двухдвигательный многоцелевой вертолет, серийно выпускаемый на Казан-

ском вертолетном заводе. Конструкция винтокрылой машины позволяет оперативно трансформировать ее как в грузовую, так и в пассажирский вариант. Вертолет обладает самой просторной пассажирской кабиной в своем классе, может перевозить до 7 человек. «Ансат» сертифицирован для использования в температурном диапазоне от -45 до +50 градусов по Цельсию, подходит для эксплуатации в высокогорье. Воздушное судно многофункционально. Росавиацией одобрено применение на нем медицинского модуля, системы аварийного приводнения, оборудования для пожаротушения, а также для проведения поисково-спасательных работ.



THE FUTURE OF THE AEROSPACE INDUSTRY

DUBAI AIRSHOW

13-17 NOVEMBER 2023 | DWC, DUBAI AIRSHOW SITE

COMMERCIAL AVIATION | AIRCRAFT INTERIORS | MRO
BUSINESS AVIATION | AIR TRAFFIC MANAGEMENT | SPACE | DEFENCE & MILITARY
AIR CARGO | EMERGING TECHNOLOGIES

WWW.DUBAIAIRSHOW.AERO | FOLLOW US ON: [f](#) [in](#) [@](#) [#DUBAIAIRSHOW](#)

STRATEGIC PARTNER:

SUPPORTED BY:

REGISTER NOW:

BURSA MACHINE TECHNOLOGIES FAIRS

November 29, December 2, 2023

www.bursamachinefuari.com

BURSA SHEET METAL PROCESSING TECHNOLOGIES FAIR
14th International Sheet Metal, Pipe, Profile Processing Technologies and Related Industries Fair

BURSA METAL PROCESSING TECHNOLOGIES FAIR
21st International Metal Processing Machines, Welding, Robotic Technologies and Related Industries Fair

BURSA AUTOMATION FAIR
Bursa 20th International Electric, Electronic and Machinery Automation Fair

TÜYAP BURSA INTERNATIONAL FAIR AND CONGRESS CENTER

THESE FAIRS ARE ORGANIZED WITH THE ASSIST OF TÜYAP (THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY) IN ACCORDANCE WITH THE LAW NO. 1174.

ОРГАНИЗАТОР



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫСТАВОЧНЫЙ ОПЕРАТОР



МКВ
МЕЖДУНАРОДНЫЕ
КОНГРЕССЫ И ВЫСТАВКИ

ARMY

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФОРУМ «АРМИЯ-2023»

14–20 АВГУСТА ПАТРИОТ ЭКСПО

www.rusarmyexpo.ru

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
БАНК-ПАРТНЕР



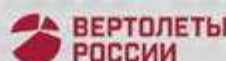
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ФИНАНСОВЫЙ ПАРТНЕР



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР



ПРОМЫШЛЕННЫЙ
еженедельник

**УЧРЕДИТЕЛЬ
И ИЗДАТЕЛЬ:**
ООО «Редакция газеты «Промышленный еженедельник».
Издание зарегистрировано
в Министерстве Российской
Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств
массовой информации.

ПИ № 77-12380 от 19.04.2002 г.
Перерегистрировано в связи
со сменой учредителя
ПИ № 77-14566 от 07.02.2003 г.
Перерегистрировано
в связи со сменой учредителя
ПИ № ФС77-19251
от 23.12.2004 г. в Федеральной
службе по надзору за соблюде-
нием законодательства в сфере
массовых коммуникаций и охра-
не культурного наследия.

**Генеральный директор,
главный редактор**
Валерий Стольников
Главный художник
Анатолий Исаенко
**Заместители
главного редактора**
Елена Стольникова
Дмитрий Кожевников
Региональный директор
Наталья Швецова

**Помощники
главного редактора**
Юлия Шувалова
Татьяна Соколова
Директор по развитию
Дмитрий Минаков
Дизайн и верстка
Светлана Селиверстова
**Директор
по международным
проектам**
Александр Стольников

Обозреватель
Олег Дейнеко
**Представитель
в Северной Америке:**
Виктория Яковлева
(Ванкувер, Канада);
Тел.: (1-604)-805-5979
vki@telus.net
Газета распространяется
по подписке, по прямой
рассылке и на профессио-
нальных мероприятиях.

Подписка на электронную
версию Промышленного
еженедельника:
podpiska@promweekly.ru

Материалы, отмеченные ©,
публикуются на правах
рекламы.

**Адрес для
корреспонденции:**
123104, Москва, а/я 29

+7(495) 505-76-93,
+7(901) 529-39-77
www.promweekly.ru
doc@promweekly.ru,
pe-gazeta@inbox.ru

Газета «Промышленный
еженедельник» является
официальным публикатором
актов Минпромторга России.

Номер подписан в печать
26.05.2023

Использованы материалы
и иллюстрации информ-
агентств, госструктур, интернет-
ресурсов (www.government.ru,
www.minpromtorg.gov.ru,
www.rostec.ru).

Отпечатано
в АО «Прайм Принт Москва».
141701, Московская обл.,
г. Долгопрудный,
проезд Лихачевский, д №5В.

ПО ВОПРОСАМ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМЫ ОБРАЩАТЬСЯ ПО ТЕЛЕФОНУ (495) 778-1447. E-MAIL: doc@promweekly.ru