



DOI: 10.22184/1993-7296.FRos.2023.17.5.344.351

## Выставка ИННОПРОМ 2023

13 июля в Екатеринбурге завершилась 13-я Международная промышленная выставка ИННОПРОМ. Главная тема выставки – «Устойчивое производство: стратегии обновления». Основные разделы выставки: цифровое производство, транспортное машиностроение, металлообработка, технологии для энергетики, производство компонентов, новые материалы, автоматизация и робототехника, информационно-коммуникационные технологии, медицинское оборудование и фармацевтика, технологии для городов. Представлен краткий обзор мероприятий деловой программы, в которых приняли участие обозреватели журнала ФОТОНИКА.

Уровень промышленного оборудования формирует уровень продукции и определяет ее конкурентоспособность. Поэтому наращивание технологических и производственных компетенций – это традиционный путь к технологической модернизации промышленности. Выставка 2023 года и ее деловая программа продемонстрировали более внятную государственную промышленную политику и используемые ею инструменты. Если предыдущие выставки являлись зеркалом успешности крупных корпораций, позже – отраслей, выбранных в качестве драйвера экономики, затем регионов, которые смогли поддержать крупные компании и компании малого и среднего бизнеса, то нынешняя выставка демонстрировала инструментарий проведения промышленной политики.

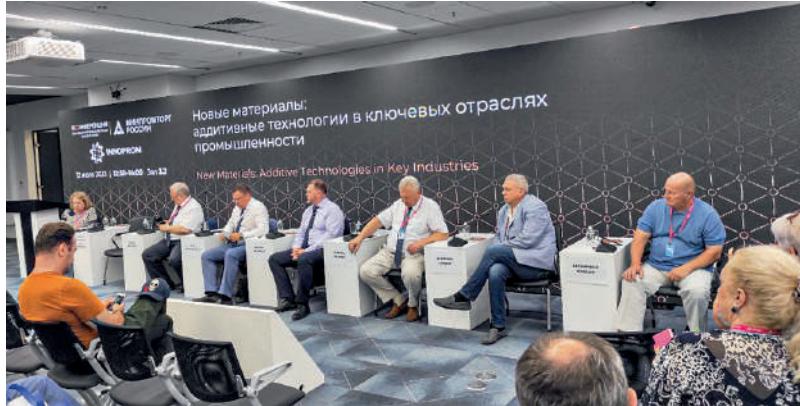
Разные агентства инициатив, кластеры, фонды поддержки развития и эффективной реализации новых идей демонстрировали новые правила игры, которые не ограничиваются регуляторными механизмами. Теперь становится понятно, как изменился характер промышленной политики, какими инструментами пользуются министерства для развития экономики страны, что доступно бизнесу для достижения своих целей.

Проводимая до 90-х годов промышленная политика опиралась на вертикальную интеграцию

и концентрацию производства. Конкурентные преимущества выстраивались за счет эффекта масштаба крупного машинного производства. Ее целью было формирование вертикально-интегрированных промышленных корпораций. С появлением новых ИТ-, 3D- технологий, развития фотоники и облачных вычислений, систем коммуникационных связей и методов аналитики больших данных потребовалось сфокусировать внимание на разделение труда и специализацию в управлении производством. Потребовалось использовать стимулы производства в форме инновационно-промышленных сетей. Промышленная политика стала приобретать горизонтальные черты характера, критерием успешности которой стало содействие развитию аутсорсинга в рамках глобальных цепочек стоимости, локализация производства по региональному признаку. Если ранее экономическое развитие регионов опиралось на преимущества локально развитых отраслей, то сетевые способы взаимодействия позволили регионам осваивать новые промышленные отрасли.

На данном этапе инструментарий включил в себя механизмы поддержки сетевых структур, альтернативы вертикально-интегрированным корпорациям, поддержки компаний малого и среднего бизнеса: агентства развития, фонды поддержки, налоговые меры. С этой точки зрения





особо интересными были события подписания двусторонних соглашений. Так, председатель Клуба молодых промышленников Антон Ковалев и заместитель генерального директора Корпорации МСП Никита Банцекин подписали соглашение о сотрудничестве. При подписании соглашения стороны договорились: о развитии совместных промышленных проектов; о взаимодействии между Корпорацией МСП и предприятиями членов Клуба молодых промышленников; о взаимном участии в мероприятиях друг друга. Никита Банцекин предложил Антону Ковалеву добавить номинантов ТОП-100 Премии «Молодой промышленник года» на цифровую платформу МСП.РФ без дополнительных проверок, так как они уже прошли экспертную проверку в рамках Премии.

Что из себя представляет Клуб молодых промышленников? Это один из инструментов поддержки малого и среднего бизнеса [<https://www.ms-kmp.ru/>], организованный в рамках Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», курирующий вице-премьер – Андрей Рэмович Белоусов, Первый заместитель Председателя Правительства Российской Федерации, ответственный министр – Максим Геннадьев-

ич Решетников, министр экономического развития Российской Федерации. Эта межрегиональная организация объединяет собственников и руководителей развивающихся предприятий из разных регионов страны, в ее попечительский совет входят пять федеральных министерств. На сайте Клуба размещены заявки с техническими заданиями от заказчиков, среди них: «Сибур Холдинг», Объединённая двигателестроительная корпорация, «Алмаз – Антей».

Другой инструмент – «Цифровая платформа МСП» – государственная платформа поддержки предпринимателей и тех, кто планирует начать свой бизнес. Полезная вещь дает информацию доступа к закупкам крупных госкомпаний, помогает предпринимателям и самозанятым участвовать в закупках по 223-ФЗ: от поиска закупок, подготовки и подачи заявок до заключения договоров и защиты интересов МСП.

Спрос на инновационную активность инициирует крупный бизнес. Но у малых и средних предприятий барьер проникновения новых технологий ниже, чем у крупных корпораций, обладающих традиционными технологиями промышленного производства. Однако источником превращения неопытных новичков в квалифицированных





## КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ, СЕМИНАРЫ



специалистов. Другой инструмент промышленной политики – Корпорация МСП – федеральный институт поддержки малого и среднего предпринимательства. Чем Корпорация МСП может быть полезна бизнесу? Это инструмент предоставляет гарантии и поручительства для кредитования бизнеса; помогает предпринимателям участвовать в закупках крупнейших заказчиков и попадать на полки ритейлеров.

Национальный проект ««Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» призван поддержать те МСП, которые близки к рынку, в тех рыночных нишах, где не действует эффект масштаба. Для всех читателей, кто не знаком с этими инструментами, сообщаем адрес: [<https://msp.rph>].

Кстати, уже 4 августа Андрей Белоусов обозначил приоритетные направления поддержки малого и среднего бизнеса в 2025–2030 годах. Пакет мер поддержки, который сейчас разрабатывается Минэкономразвития и будет оформлен до конца текущего года, учитывает текущие тенденции и основан на трех приоритетных направлениях: стимулировании вновь создаваемого бизнеса, продлении жизненного цикла действующих организаций и структурной поддержке [<http://government.ru/news/49208/>].



Несколько слов о другом двустороннем соглашении. В продолжении удачного опыта сотрудничества при создании корпоративного data-центра для автоматизации основных производственных процессов на Красногорском заводе им. С. А. Зверева (КМЗ) генеральный директор «Швабе» Вадим Калюгин и генеральный директор «Нацпромлизинга» Дмитрий Ерошок подписали двусторонний договор о сотрудничестве между Холдингом «Швабе» госкорпорации Ростех и финансово-технологической компанией «Нацпромлизинг». В рамках соглашения планируется модернизировать объекты дорожной инфраструктуры, а также развивать интеллектуальные транспортные системы (ИТС): обеспечить субъекты и муниципалитеты РФ источниками света и инфографики, умными остановочными павильонами, комплексами фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения. Кроме того, предполагается оснащение медицинских учреж-





**С 10 по 13 июля 2023 года  
в Екатеринбурге на площадке  
МВЦ «Екатеринбург-ЭКСПО» прошла  
Международная промышленная  
выставка ИННОПРОМ 2023**

Страной-партнером в этом году выступила Республика Беларусь. Одновременно с ИННОПРОМ на территории МВЦ «Екатеринбург-ЭКСПО» прошло 7-е Российско-Китайское ЭКСПО.

В общей сложности на площади 50000 кв. м в четырех павильонах было представлено около 1100 экспонентов (из них 700 – на ИННОПРОМ, 400 – в рамках Российско-Китайского ЭКСПО). Национальные экспозиции сформировали семь стран: Армения, Республика Беларусь, Казахстан, Китай, Киргизия, Таджикистан, Узбекистан. На выставке также были сформированы экспозиции 25 субъектов Российской Федерации.

Национальная экспозиция страны-партнера – Республики Беларусь разместилась на площади 3000 кв. м, где были представлены 130 белорусских компаний.

В рамках работы зоны B2B прошло более 3000 встреч, в интерактивной зоне «Диалог с топгредом» состоялось более 1400 деловых встреч российских компаний с торговыми представителями Российской Федерации в 53 иностранных государствах. В рамках конференции по новым промышленным технологиям, организованной Минпромторгом России, прошло 20 тематических сессий. В работе конференции приняли участие руководители профильных министерств 10 государств.

Деловая программа ИННОПРОМ-2023 включала в себя более 100 мероприятий. В них приняли участие около 540 спикеров. За четыре дня ИННОПРОМ посетили 46000 человек.

Пресс-служба ИННОПРОМ 2023, [expo.innoprom.com](http://expo.innoprom.com)





## КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ, СЕМИНАРЫ



дений необходимым оборудованием. А социально значимые муниципальные объекты обеспечат системами водоподготовки и водоочистки. Модернизация будет осуществляться с использованием продукции предприятий холдинга при финансовой поддержке «Нацпромлизинга».

Интересным содержанием запомнилось мероприятие на стенде Москвы, которое объединило круглый стол на тему «Социально-экономическое развитие регионов через механизм межрегиональных офсетных контрактов с участием Москвы» и круглый стол «Импортозамещение критически важных товаров и оборудования с использованием механизма офсетного контракта». Московское Правительство практикует применение офсетных контрактов.

Офсетный контракт – это договор, в рамках которого стороны выстраивают долгосрочные отношения. Соглашение между заказчиком и поставщиком на постройку или модернизацию предприятия с последующей поставкой товара может быть заключено сроком до 10 лет. Поставщик выступает в роли инвестора и обязуется отстроить или оснастить завод и наладить выпуск продукции, а заказчик гарантирует закупку товара. В закупках по 44-ФЗ

оффсетные соглашения называют контрактами со встречными инвестиционными обязательствами. Обычно оффсетный контракт является и контрактом жизненного цикла. Это значит, что выполнение поставщиком условий сделки включает в себя все этапы налаживания выпуска продукции. Полный перечень оснований для заключения КЖЦ можно посмотреть в Постановлении Правительства № 1087 от 28.11.2013. Год назад в документ были внесены изменения: разрешили включать в оффсетные контракты работы по реконструкции; снизили минимальный объем инвестиций до 100 млн рублей (раньше требовалось не менее одного млрд); утвердили обязательные условия соглашения, среди которых указание в контракте требований к продукции, максимальному сроку запуска производства; разрешили проводить совместные тендера на заключение оффсетных контрактов для нескольких регионов. Большая часть нововведений уже работает. Некоторые правки заработают позже – с 2024 года. Подробный перечень дополнительных требований под каждый вид закупки указан в таблице к Постановлению Правительства № 2571 от 29.12.2021.

Среди мероприятий деловой программы выделим конференцию по применению новых про-





мышленных технологий, которая была организованная Министерством промышленности и торговли РФ, она состояла из 20 панельных сессий о современных средствах производства, цифровых решениях, электронном взаимодействии, цифровой трансформации предприятий, робототехнике, аддитивном производстве, новых материалах, беспилотных системах, индустриальном программном обеспечении и международном сотрудничестве. Все сессии прошли при большом числе участников.

Пленарную сессию «Сквозные цифровые технологии – основа промышленного суверенитета» организовала Госкорпорация «Росатом». Акцент в обсуждении был сделан на проблему применимости и использования отечественных цифровых

технологий и поддержку цифровой трансформации в промышленном секторе. От государственных структур в сессии принял участие Сергей Плуготаренко, генеральный директор АНО «Цифровая экономика», главной платформы взаимодействия бизнеса и государства по развитию цифровой экономики в России. В мероприятии приняли участие и другие известные проектные администраторы: директор по цифровизации Госкорпорации «Росатом» Екатерина Солнцева, директор департамента цифровых технологий Минпромторга России Владимир Дождёв, генеральный директор Центра компетенций по импортозамещению в сфере ИКТ Илья Массух, руководитель центра цифровых технологий дирекции по цифровой трансформации «Газпром нефть» Михаил Корольков, генеральный

### **Российско-Китайское ЭКСПО прошло с грандиозным успехом на ИННОПРОМ-2023**

С 10 по 13 июля в 4-м павильоне МВЦ «Екатеринбург-ЭКСПО» на площади свыше 10 000 кв. м состоялось Российско-Китайское ЭКСПО (РКЭ), где свои экспозиции представили более 400 крупнейших инновационных компаний, а также регионы КНР.

Масштабную выставочную экспозицию дополнила деловая программа, в рамках которой состоялись мероприятия Третьего Российско-Китайского форума по межрегиональному сотрудничеству, панельной дискуссии «Российско-Китайское торгово и инвестиционное сотрудничество в новую эпоху», нетворкинг-сессии и семинары по различным аспектам взаимодействия КНР и России. В торжественной обстановке были успешно заключены важные для сторон соглашения о сотрудничестве.

Пресс-служба ИННОПРОМ 2023,  
[expo.inneprom.com](http://expo.inneprom.com)





## КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ, СЕМИНАРЫ

директор АСКОН Максим Богданов, управляющий директор Лаборатории Касперского в России и странах СНГ Анна Кулашова, генеральный директор Rotec Digital Solutions Александр Куканов, а также представители крупных компаний и органов государственной власти. Прозвучали слова о том, что в 2021 году был запущен первый российский проект по импортозамещению целого класса промышленного ПО – систем инженерного анализа и математического моделирования (САЕ-класс), а в 2022 году стартовал проект создания российской PLM-системы тяжелого класса. Фокус внимания сосредоточен на 3 продуктах: платформе «Атом-Майнд», пакете «Логос» и системе «САРУС.PLМ», которая предназначена для машиностроительной индустрии для цифровизации жизненного цикла изделий от проектирования до эксплуатации.

Интересными оказались вопросы, заданные спикерам из зала: об условиях внедрения ИТ-разработок, возможности тестирования уже имеющегося ПО, традиционно используемого в конструировании. Не все ответы удовлетворили слушателей. После сессии в рамках пресс-подхода к представителям прессы вышли некоторые докладчики. В общем разговоре они затронули вопрос обеспечения условий качественного рывка российского индустриального ПО к мировому уровню функциональности. Вот основные цитаты: «Для выстраивания технологического суверенитета российских промышленных компаний нужно организовывать новые связи бизнеса с государством и экспертным сообществом и в России, и за ее пределами в рамках укрепления международных отношений» (Сергей Плуготаренко); «Регуляторы стимулируют машиностроительную отрасль для того, чтобы она переходила на российские цифровые решения. Вместе с тем цифровизация отраслей промышленности происходит неоднородно» (Александр Куканов); Минпромторг РФ использует все инструменты, чтобы компании

во всех отраслях промышленности могли узнать о мерах поддержки разработок и внедрения цифровых продуктов со стороны государства, институтов развития, финансовых институтов» (Владимир Дождёв).

Сессию тематического трека по аддитивным технологиям, которая прошла в форме панельной дискуссии «Драйверы внедрения аддитивных технологий в промышленности России», модерировала известный специалист Ольга Оспенникова, исполнительный директор Ассоциации развития аддитивных технологий. Предваряя начало дискуссии, она напомнила участникам, что внедрение аддитивных технологий позволяет оптимизировать затраты на материалы, производить продукты, которые невозможно создавать иными промышленными методами, ведет к сокращению времени производства; вместе с признанием того факта, что потенциал внедрения аддитивных технологий в разные сферы очень широкий, темпы их использования недостаточно быстрые. Модератор предложила обсудить векторы развития аддитивных технологий в зависимости от потребностей разных отраслей. Спикерами выступили специалисты со стороны ключевых отраслей промышленности: авиации, судостроения, строительства, машиностроения и медицины.

Свое мнение об уровне грамотности инженеров, которые будут конструировать 3D-объекты, высказал Алексей Иванович Боровков, проректор по цифровой трансформации Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ), руководитель Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг». Он говорил о том, что компьютерное моделирование и применение аддитивных технологий в реверс-инжиниринге требует новых программ подготовки квалифицированных кадров для работы с аддитивными технологиями, говорил о необходимости повышения цифровой грамотности населения.





Аргументы в пользу преимущества свободы проектирования в 3D-моделировании медицинских изделий привел Михаил Рудольфович Филонов, проректор по науке и инновациям МИСИСа. Сергей Сергеевич Черкасов, советник генерального директора по стратегии АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов», директор дивизиона «Технологии и предпринимательство», сообщил о проектах, которые поддерживает его организация в самых разных отраслях промышленности: аэрокосмосе, авиастроении и двигателестроении.

Основатель проекта 3D4Art Роман Викторович Павленко, резидент «Сколково», рассказал о перспективах развития проектов массовой строительной 3D-печати, введя понятие нового материала – «прозрачный бетон». Александр Владимирович Маслов, генеральный директор компании АМТ, поддержал коллегу и поделился опытом создания 3D-строительных сооружений. При этом он посетовал на то, что отечественные строители не принимают 3D-технологии, хотя расчеты показывают высокий уровень прочности таких зданий. Генеральный директор компании «Мортекс» Владимир Владимирович Ларькин раскрыл перед слушателями преимущества использования 3D-технологии при создании малотоннажных кораблей.

Слова об использовании аддитивных технологий при создании медицинских изделий не стали в панельной дискуссии общими фразами, используемыми многими спикерами на аналогичных мероприятиях. Это было очень яркое выступление. Необычный человек, Илья Андреевич Морковский, пилот-испытатель и амбассадор компании «Моторика», увлечен рассказывал и показывал на своем примере протезы для инвалидов, позволяющие им вести активный образ жизни, заниматься спортом.

Подводя итоги встречи, Ольга Оспенникова, резюмировала, что существующий спрос со сто-

роны ключевых отраслей промышленности на применение 3D-технологий способен привести к успеху в разных областях использования, если грамотные промышленники будут смело внедрять аддитивные технологии в производственные процессы.

Очень хорошие отзывы от участников выставки получило мероприятие «Диалог с топгпредом», в деловых встречах которого российские компании приняли участие с торговыми представителями Российской Федерации в 53 иностранных государствах.

Интересные доклады были представлены на заседании круглого стола «Актуальные вопросы развития станкостроения в Российской Федерации», подготовленном Министерством промышленности Республики Башкортостан. В докладе заместителя генерального директора Института стандартизации (Росстандарт) Алексея Иванова «Техническое регулирование и стандартизация как инструмент защиты отечественного потребителя и товаропроизводителя от некачественного импорта» было показано, как стандарты служат инструментом защиты внутреннего рынка. Он убедительно показал, как динамика обновления фонда стандартов влияет на темпы развития отрасли машиностроения. Во время мероприятия было анонсировано текущее состояние проекта по созданию станкостроительного кластера в Республике Башкортостан.

В глобальной системе промышленности наметились разрушительные процессы. Слом логистических цепочек преследует не только российскую экономику. Полоса испытаний развернулась перед всеми участниками промышленных рынков, приверженцами глобализации. Необходимо приложить усилия и поддержать вектор устойчивости отечественных производственных процессов.

Н.Истомина, Л.Карякина, АО «РИЦ«ТЕХНОСФЕРА»

