

## СОБЫТИЕ / На «Иннопроме» определяют направления индустриального развития страны

### Форум задает тон

Никита Кондрашин,  
Екатеринбург

Сегодня в Екатеринбурге открывается Международная промышленная выставка «Иннопром-2026». Что ждет участников деловой программы и гостей выставки и почему в центре внимания тема международного сотрудничества, «РГ» рассказал директор мероприятия Артем Стороженко.



Артем Стороженко: Мы говорим на «Иннопроме» о том, что будет полезно российским промышленникам для масштабирования бизнеса и его дальнейшего развития.

Ожидается ли в этом году рост числа участников, в том числе зарубежных?

**АРТЕМ СТОРОЖЕНКО:** «Иннопром» использует максимум площадей, которые предоставляет МВЦ «Екатеринбург ЭКСПО»: задействованы все 50 тысяч квадратных метров в четырех павильонах, а также пространство конгресс-центра. МВЦ пока просто физически не может вместить больше экспонентов. Что касается стендов других стран, участие подтвердили Индонезия, Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Беларусь, Индия, Вьетнам. Кроме того, будет традиционно много китайских компаний. Помимо этого, ожидаем и ряд зарубежных делегаций самого высокого правительственного уровня.

Особую роль играет страна-партнер выставки — в этот раз такой статус получила Индонезия. У нее будет самая крупная экспозиция среди иностранных государств — более 1,5 тысячи квадратных метров. Индонезийские предприятия представят широкий спектр технологий из разных отраслей: химпрома, робототехники, машиностроения, металлургии, электроники, беспилотных технологий. Свою продукцию покажут крупнейшие компании этой страны: один из ведущих производителей промышленного стекла в Юго-Восточной Азии, лидирующая металлургическая компания, крупный поставщик шин, несколько индустриальных парков и многие другие.

Кроме того, на выставке будет 25 экспозиций регионов России.

На какие стенды или даже отдельные экспонаты, с вашей точки зрения, стоит обратить особое внимание?

**АРТЕМ СТОРОЖЕНКО:** В «Иннопроме» ежегодно принимают участие около 900 компаний, демонстрирующих свои разработки и товары. Надеемся, выставка будет интересна как бизнесу и представителям власти, так и обычным людям. Рассчитываем, что за четыре дня ее посетят 50 тысяч гостей. Их внимание непременно привлекут всевозможные промышленные роботы и другие высокотехнологичные новинки, макеты ракет-носителей и космического аппарата, российский высокоскоростной поезд и будущего комплекса по производству таких составов.

На чем сделаны акценты в деловой программе?

**АРТЕМ СТОРОЖЕНКО:** Ее откроет деловой завтрак с участием министра промышленности и торговли России Антона Алиханова. Всего же форум включает около ста сессий, раскрывающих повестку 15 тематических треков: «Индустрия», «Цифровое производство», «Технологии для городов», «Автоматизация и робототехника», «Сделано для космоса» и других.

Главная стратегическая сессия, в которой примут участие главы делегаций России и зарубежных стран, посвящена теме «Иннопрома-2026» — «Индустрия 360: производство без границ». Она призвана ответить на вопрос: каким в ближайшем будущем будет производство с учетом новых технологий, цифровизации, автоматизации, изменения цепочек поставок и международной кооперации. Промышленность уже давно не замыкается внутри отдельных регионов или стран. Хотим мы этого или нет, но вынуждены встраиваться или самостоятельно

## СОВЕТ ЭКСПЕРТОВ / Институт квалифицированного межотраслевого заказчика повысит спрос на российские средства производства

# Инструмент независимости



Наталья Тихонова, Екатеринбург

Общий объем станкоинструментального рынка в России в 2025 году оценивался в 340–350 миллиардов рублей, две трети из них пришлось на металлообрабатывающее оборудование, остальное — на инструменты. Но большая часть денег, порядка 75–80 процентов, досталась не отечественным производителям, а улетела за границу. Почему, несмотря на все госпрограммы и меры поддержки, спрос на российскую продукцию остается низким и как его активизировать, обсудили на «Совете экспертов» с президентом Российской ассоциации «Станкоинструмент» Георгием Самодуровым и директором ПО «Инсисстенс» Маратом Манаевым.

Как сегодня чувствует себя станкоинструментальная отрасль?

**ГЕОРГИЙ САМОДУРОВ:** По итогам 2025 года впервые за семь последних лет зафиксировано небольшое снижение объемов производства. Если в 2024-м в стране выпустили 11 361 металлообрабатывающий станок, то в 2025-м — 11 247, а выпусккузнецно-прессового оборудования уменьшился с 10 609 до 9878 единиц. По выпуску инструмента, включая алмазный и абразивный, картина более позитивная. В чем причина спада? Текущая денежно-кредитная политика ЦБ делает реализацию инвестиционных программ на предприятиях, являющихся основными потребителями нашей продукции, практически невозможной.

Нацпроект «Средства производства и автоматизации» не решает проблему обеспечения платежеспособного спроса?

**МАРАТ МАНАЕВ:** Инвестиции в отрасль относятся к категории «длинных» денег: горизонт планирования не год-два, а пять-десять лет. Немногие сейчас решаются брать займы, не имея четких перспектив, поэтому средства фондов развития промышленности (ФРП) востребованы от силы на 19–20 процентов. **ГЕОРГИЙ САМОДУРОВ:** Действительно, государственных мер поддержки для станкоинструментального комплекса введено много. Субсидии на НИОКР, льготное кредитование производителей от ФРП, компенсация скидок конечным покупателям и другие — все это дает доступ к финансовым ресурсам. Но процедура их получения и отчеты об использовании, по отзывам предпринимателей, настолько бюрократизированы, что многие просто не могут ими воспользоваться.

Кроме того, в ходе НИОКР не всегда получается достичь результатов, заложенных в техзадании, и тут включается жесткий режим со стороны контролирующих органов: руководителей предприятий привлекают к ответственности за нецелевые траты. Хотя закон дает право на ошибку в ходе научно-исследовательской деятельности.

По нацпроекту к 2030 году доля отечественной станкоинструментальной продукции должна увеличиться с 34 до 60 процентов, а по высокотехнологичным моделям — до 95. Но стоит ли замечать все это?

Курс на импортозамещение был взят еще за десять лет до начала СВО, но приказы ведомств и отраслевые и корпоративные программы носили скорее декларативный характер. После ужесточения санкций в 2022-м все осознали, что такое техсуверенитет. Сегодня в России есть свои производители комплектных систем для станков с числовым программным управлением, шариковых и роликовых линейных направляющих, шарико-винтовой передачи, шпиндельных узлов, подшипников. Практически везде используется российское ПО. Ведется работа и по другим критически важным позициям, хотя зарубежные поставки все еще преобладают: в сегменте металлообрабатывающих станков в 2022–2025 годах на них пришлось 68–70 процентов, по комплектующим — 80–85, по инструменту — 75–80. Конечно, все заместить невозможно и нецелесообразно.

Запрашиваем у потенциальных заказчиков материалы, целевые показатели по производительности труда и доводим результат до нужного уровня или даже выше. Именно так, к примеру, удалось продвинуть инструмент для обработки спечсталей.

Почему ассоциация выступает за ограничение ввоза оборудования и инструмента даже из дружественных стран?

**ГЕОРГИЙ САМОДУРОВ:** В прошлом году комиссия Госсовета по промышленности поручила нам сформулировать меры по развитию внутреннего рынка потребления и снижению административных барьеров в рамках постановления правительства № 719 (о подтверждении российского происхождения товара). Мы выдвинули около трех десятков предложений, в частности, такое: по группе высокотехнологичного оборудования, которое не выпускается в РФ, снизить таможен-

### АКЦЕНТ

## ДАЖЕ В КОМПАНИЯХ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ГОСЗАКАЗ, ЗАМЕЩЕНИЕ ИДЕТ ТУГО: ИМПОРТНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПРОПИСАНЫ В КОРПОРАТИВНЫХ СТАНДАРТАХ

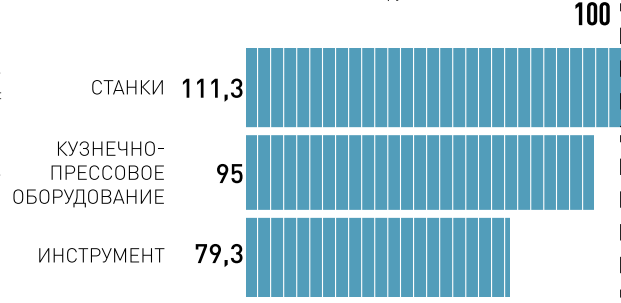
Чем объясняется засилье импорта?

**МАРАТ МАНАЕВ:** Мы не уступаем известным мировым производителям по качеству изделий, однако очень сложно тягаться по цене, когда таможенная пошлина на сырье и материалы, завозимые в Россию, — 7–8 процентов, а на готовый инструмент — 2–5.

**ГЕОРГИЙ САМОДУРОВ:** В предыдущие 5–6 лет наши ведущие производители серьезно расширили ассортимент, модернизировали цеха. Но быстрое производство не выросло в той же пропорции. Потому что 30 лет всем навязывали мысль: российское — значит низкого качества, с долгими сроками изготовления. Этот стереотип настолько укоренился в сознании, что многочисленные стимулы со стороны государства не позволяют быстро переломить ситуацию. И второе: мы освоили выпуск большой номенклатуры станков и прессов, но нужного масштаба производства пока нет. Выручает импорт. Для кардинального изменения ситуации нужно время на создание современных мощностей.

**МАРАТ МАНАЕВ:** Удивительно, но даже на предприятиях, выполняющих госзаказ, замещение идет туго, потому что импортные инструменты давно прописаны в корпоративных стандартах и техпроцессах, персонал к ним привык. Мы создали лабораторию, где тестируем наши изделия в условиях, приближенных к реальным заводским.

### ДИНАМИКА ВЫПУСКА СТАНКОВ И ИНСТРУМЕНТА В РОССИИ В 2025 ГОДУ (В РУБЛЯХ), % К 2024 ГОДУ



Производство инструмента требует высокой точности, а значит, современного оборудования.

Помогает ли государственная информационная промышленность (ГИСП) связывать производителей и потребителей?

**ГЕОРГИЙ САМОДУРОВ:** Увы, она не дала того эффекта, на который мы рассчитывали. Дело в том, что на ГИСП загружаются данные по конкретным моделям, достаточно указать ширину станка не 2500 миллиметров, а 2501 или 2499 — и все, программа считает, что российский аналог нет. Это же абсурд!

Не работают так, как хотелось бы, и поправки в 223-ФЗ и 44-ФЗ, которые гласят: на торгах при наличии заявки от отечественного поставщика иностранцы отклоняются. Потому что организаторы конкурсных процедур не всегда прописывают это условие в закупочной документации. Более того, известны случаи, когда импортное изделие заводится по улазу, собирается здесь и получает российский шильдик. Или, бывает, инструментальные компании создают небольшие цеха, получают статус отечественного производителя на свою продукцию и закупают импортную в объемах, в разы превышающих их технологические возможности. — и продают под маркой российской. По сути, чистое мошенничество, поэтому сейчас мы сотрудничаем с Генпрокуратурой, чтобы дать правовую оценку таким действиям.

Что еще может поднять уровень внутреннего потребления?

**ГЕОРГИЙ САМОДУРОВ:** 523-ФЗ «О технологической политике» вступил в силу 1 января 2025 года, он регламентирует создание в России отдельного юрисдикции, которое будет выполнять функции квалифицированного заказчика высокотехнологичной продукции — аккредитировать потребности предприятий и доводить их до производителей и вводит механизм «право на ошибку», о котором я говорил ранее. Но за 1,5 года из-за межведомственных разногласий дело дальше не продвинулось.

Каго вы видите в роли такого заказчика?

**ГЕОРГИЙ САМОДУРОВ:** Это должна быть не госкорпорация и не научно-технологический центр при вузе, потому что у них свои задачи, а новая независимая структура, наделенная полномочиями для межотраслевого взаимодействия. Оптимально, если она будет тесно контактировать с экспертными сообществами.

**МАРАТ МАНАЕВ:** Современное машиностроение использует широчайшую номенклатуру инструментов, десятки тысяч позиций. Освоить все одной компанией не реально — нужна координация заказов, в том числе на перспективу. В ГИСП и Едином номенклатурном справочнике Роста собраны масса данных: ИИ ничего не стоит обработать их и вычислить, сколько потребляется той или иной продукции. И станкоинструментальный комплекс ее изготовит. Пока же нам предлагают самим обращаться на предприятия, узнавать, что им необходимо, при этом контрольно-надзорные органы почти в каждом контракте видят коррупционную составляющую. Появление квалифицированного заказчика снизит эти риски.

## НАЦПРОЕКТЫ / По темпам роботизации заводов Свердловская область пока отстает от соседей

### Дефицит железных рук

Екатерина Потопцева, Ольга Брянцева,  
Институт экономики УрО РАН

В соответствии с установками нацпроекта «Средства производства и автоматизации» к 2030 году Россия поплнит топ-25 стран по плотности роботизации. Цель — 145 роботов на 10 тысяч занятых в обрабатывающей промышленности. Пока до этой цифры уральцам далеко, и темпы внедрения умных машин в регионах УрФО отличаются. Об этом говорят данные статистики.

В Свердловской области в 2023–2025 годах процесс роботизации был сконцентрирован в нескольких высокотехнологичных и капиталоемких отраслях — металлургии, производстве готовых металлических изделий, транспортных средств и оборудования, а также компьютеров, электроники и оптики. При этом их доля в общем парке промышленных роботов снизилась с более чем 75 до 65,5 процента, то есть автоматизация постепенно распространялась на более широкий круг обрабатывающих производств. Крупнейшим потребителем роботов оставалось производство компьютеров и электроники, во втором месте металлургия — благодаря тому, что в этой отрасли значительная часть технологических уже модернизирована и автоматизирована. В то же время доля металлообработки (в ней востребована автоматизация операций сварки, резки, мехобработки, окраски, перемещения заготовок и т.д.) и транспортно-машиностроения в общем объеме возрасла.

За пределами традиционной индустриального ядра внимание к робототехническим решениям увеличилось в производстве резиновых и пластмассовых изделий, стройматериалов и прочей неметаллической минеральной продукции, а также в пищевой промышленности, где роботы используются преимущественно в операциях упаковки, паллетирования, сортировки, перемещения, извлечения изделий из пресс-форм и автоматизированного контроля качества.

В последние два года наиболее высокие темпы прироста (свыше 65 процентов в 2025-м) — в производстве автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов, то есть можно утверждать, что в региональном машиностроительном комплексе формируется новый центр роботизации.

## Проблемы на пути внедрения роботов не сводятся к их высокой цене, доступу к субсидиям и дефициту кадров

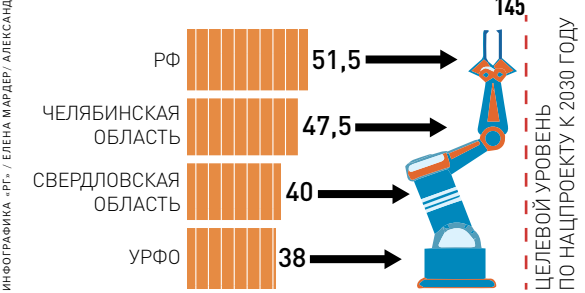
Но оптимизма поубавится, если посмотреть на ситуацию в целом. В 2023–2025 годах количество промышленных роботов в Свердловской области увеличилось с 505 единиц до 785, или на 55 процентов. Для сравнения: в УрФО показатель вырос более чем на 780 единиц, или на 80 процентов. Так, Челябинская область совершила резкий скачок в 2024 году — с почти 240 роботов до 755, и хотя в 2025-м прирост будет значительно меньше (до 815), в целом парк на Южном Урале за тот же период увеличился почти в 3,5 раза.

То есть, хотя на долю Свердловской области в УрФО приходится 35 процентов прироста количества роботов и 45 процентов от их совокупного парка, темпы их внедрения в этом субъекте РФ ниже, чем в целом по макрорегиону, и в особенности по сравнению с Челябинской областью. В общероссийском же масштабе по итогам прошлого года свердловчане обеспечили немногим более трех процентов прироста и порядка 3,5 процента парка.

В 2023 году плотность роботизации на Среднем Урале составляла около 26 единиц на 10 тысяч человек производственного персонала, в 2025-м — 40 единиц. Для сравнения: по УрФО — свыше 38 единиц, в Челябинской области — 47,5, в среднем по России — более 51,5. При этом численность производственного персонала в регионе почти не изменилась и составляет чуть более 196,5 тысячи человек. То есть лидерам роботизации свердловчан не назвать ни по темпам прироста парка, ни по интенсивности замещения рабочих мест.

### ПЛОТНОСТЬ РОБОТИЗАЦИИ В 2025 ГОДУ, ЕДИНИЦ НА 10 ТЫСЯЧ ЧЕЛОВЕК ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЕРСОНАЛА

Источник: Центр структурной политики Института экономики УрО РАН



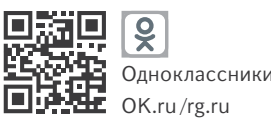
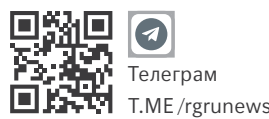
Итак, в Свердловской области роботизация концентрируется в ограниченном перечне видов экономической деятельности и пока не стала массовым явлением. С чем это связано? Опросы промышленников показали: за последние два года снизилась доля тех, кто в качестве причин неиспользования роботов указал недостаток собственных средств, господдержки и нехватку квалифицированных специалистов. Таким образом, проблемы внедрения не только в цене оборудования, недостаточном доступе к субсидиям и дефиците кадров.

Основное объяснение (более 85 процентов ответов) — необходимость использовать роботов для текущей деятельности. Это означает не только отсутствие роботизируемых операций или экономической целесообразности внедрения умных машин. За стандартным ответом могут скрываться такие причины, как слабая информированность о робототехнике и ее интеграторах, невосприимчивость технологического аудита, высокая вариативность сырья, полуфабрикатов и производимой продукции. Поэтому ответ следует трактовать как индикатор не только низкого, но и неосознанного спроса.

Следовательно, спрос может повыситься, если предприятия проведут инженерный аудит, выйдут на интеграторов, получат доступ к демонстрации робототехнических решений, финансовым инструментам и понятной методике расчета эффекта, а также к квалифицированному персоналу.

Главный же вывод — Свердловская область находится в промежуточной фазе промышленной роботизации: статистически видимый рост уже есть, но его превращение в широкое движение к технологической модернизации зависит от качества региональной промполитики и корпоративных стратегий.

Отметим, что сам факт наличия роботов не является непосредственным маркером модернизации: важно, насколько техника встроена в производственный процесс, обеспечена ли ее загрузка, подготовлен ли персонал и существует ли управленческая способность к масштабированию внедрения.



## Опыт / На Среднем Урале опробуют цифровой аудит участников проекта «Производительность труда» Интегратор улучшений

Наталья Тихонова, Екатеринбург

Сегодня многие предприятия живут в режиме «тушения пожаров» и от предложений повысить эффективность производственных процессов отмахиваются: «Некогда, надо госзаказ выполнять». А столкнувшись со спадом спроса с грустью рассуждают: «Да какое бережливое производство — нам бы выжить!» Как убедить руководителей в том, что повышение производительности труда обеспечит устойчивость бизнеса, рассказал Александр Казаков, гендиректор Фонда технологического развития промышленности Свердловской области, на базе которого действует региональный центр компетенций (РЦК), отвечающий за реализацию федерального проекта на Среднем Урале.

*Александр Александрович, когда лучше заниматься оптимизацией — на подъеме экономики или при ее замедлении?*

**Александр Казаков:** Самое парадоксальное, что фразы-отговорки мы периодически слышали и в 2022-м, когда обрабатывающие производства в регионе показали рост на 9,5 процента, и сейчас, когда ситуация в некоторых отраслях сложная. Экономические циклы повторяются с определенной периодичностью, так что ответ простой: заниматься оптимизацией процессов нужно постоянно. Наша за-

на крупных заводах инерция сильнее, переубедить топ-менеджмент сложнее, а МСП видят в повышении производительности труда свое конкурентное преимущество



**Александр Казаков:** Наша задача — дать предприятиям инструменты, чтобы они могли повысить производительность труда вне зависимости от рыночной конъюнктуры.

дача — дать предприятиям инструментариум, методики, чтобы они могли повысить производительность труда вне зависимости от внешней рыночной конъюнктуры. Даже если сейчас бизнес не знает, когда ему это может пригодиться, упорядочивание хаоса приносит положительный результат: увеличивается выпуск продукции, повышается ее качество, улучшается микроклимат в коллективе.

*Что является тормозом: устаревшие подходы к управлению, нехватка кадров или страх изменений?*

**Александр Казаков:** Зачастую все это в комплексе. Производительность — понятие многогранное: с одной стороны, на станках середины прошлого века бороться за микронные допуски бессмысленно. С другой — начать можно с некапиталоемких способов сокращения потерь, а уже получив от них какой-то эффект, плавно переходить к закупке нового оборудования, инвестициям в автоматизацию и цифровизацию.

*Сколько предприятий Свердловской области станут участниками федерального проекта «Производительность труда» в 2026 году?*

**Александр Казаков:** В рамках национальной программы, предусматривающей адресную поддержку компаний с годовой выручкой от 400 миллионов рублей, будут

## Инициатива / Объединения предпринимателей предлагают пересмотреть подходы государства к защите отечественных компаний

# Борьба за свое



ТАТЬЯНА АНДРЕЕВА

Евгений Китаев, Челябинская область

Представители бизнес-объединений и власти Южного Урала выступили за корректировку критериев вхождения продукции отечественных производителей в реестр Минпромторга РФ: по их мнению, эта процедура не отражает особенности развития и сегодняшнее состояние реального сектора экономики.

### Шаг в реестр

Что дает вхождение в реестр изготовителям российской продукции? Они получают преимущество при проведении госзакупки, заключении контрактов с крупными государственными корпорациями. На них зачтен механизм распределения субсидий и грантов (условием для активности в регионах и на федеральном уровне как раз является попадание в реестр). Кроме того, имея «национальный» статус, проще продвигать товары на рынке благодаря преференциям для конгрессно-выставочной деятельности.

Это не просто инструмент протекционистской политики — реестр также призван стимулировать спрос на российскую продукцию и, соответственно, повысить заинтересованность предприятий воплощать в изделия собственные идеи и возможности. Однако в этой системе стали просматриваться отдельные брешки, и такими лазейками, по словам учредителя компании «Уралкрай» Сергея Кравчука, научились пользоваться иностранные компании, которые успешно заводят свои товары в наш национальный реестр, даже когда основные мощности у них находятся за пределами РФ. Получается, что для зарубежных фирм вход на отечественный рынок не перешагивает, поскольку заградительный барьер низок.

В то же время российские предприятия находятся на грани выживания, но это в расчет не берется, поддерживает коллегу гендиректор завода «СпецАгрегат» Евгений Субачев. Промышленники считают несправедливым, что не учитываются такие значимые факторы, как наличие у предприятия производственных площадок, объемы капложений, уплата налогов, расходы на содержание трудовых коллективов и социальную политику и т. д. По мнению руководителя заводов, сложившийся порядок даже при рациональности общего замысла требует пересмотра, поскольку буксует при выполнении главной функции — отсеивании иностранных конкурентов и включении режима наибольшего благоприятствования для отечественных компаний.

**Увидели проблему изнутри**  
Чтобы лучше увидеть слабые стороны системы и понять, как нужно действовать, челябинские власти первыми начали на своей территории производственную «разведку». Сегодня в национальном реестре находится более 300 предприятий Южного Урала почти с 300 тысячами наименований товаров.

Цифры внушительные, но, чтобы оказаться в числе избранных, бизнесу пришлось пройти экспертизу уполномоченной торгово-промышленной палаты, доказав, что продукция точно отечественная, преодолев сито ТПП РФ и, наконец, получить заключение Минпромторга России. Как показывает практика, не всем соискателям удается без сучка и задоринки пройти этот тернистый путь.

«К нам часто обращаются предприятия с просьбой оказать содействие в решении возникающих проблем. В конце прошлого года ситуация, касающаяся подготовки пакета документов для подтверждения отечественного

инноваций порой требуется уникальное оборудование, производитель которого, возможно, вообще не будет выпускать его в промышленных масштабах, ограничившись точечными поставками, поэтому и не вступает на путь доказывания ее российских корней. В итоге страдает предприятие, готовое воспользоваться господдержкой, но не представляющее, как предьявить уполномоченному органу «родословную» станков.

Впрочем, даже попадание в реестр не избавляет от неприятностей. Недобросовестные производители, используя номера реестровых записей, порой продают низкокачественные из-

Для попадания в реестр нужно подтвердить: доля российской добавленной стоимости достаточна.

ных преимуществ (таких, к примеру, как освобождение от повторной уплаты утилизационного сбора автопрома и производителей дорожно-строительной техники). Поэтому для повышения мотивации перехода на отечественный продукт промышленники предлагают распространить практику утильсбора на другие технически сложные товары, выпускаемые в стране.

«Говорят: давайте локализовать производство! При этом самым ошутливым «прищипком» для компаний выступает участие в закупочных процедурах, проводимых для государственных муниципальных нужд. Но все понимают: есть масса способов обойти регламентные требования, — рассуждают предприниматели.

Покупку отечественного механизма, к примеру, можно подменить арендой иностранной машины — «национальный режим» при этом не включается. Или прямую закупку — приобретением услуг у подрядных организаций, не обязанных пользоваться российской продукцией, в том числе при обслуживании городской инфраструктуры. Закрывая эти лазейки авторы инициативы предлагают, приравняв аренду и иные формы услуг по контрактам, заключаемым в рамках закупочных процедур, к приобретению продукции.

Еще одной «серой зоной» при выборе поставщиков на торгах являются оговоренные заказчиками характеристики техники, свойственные исключительно иностранным образцам или вообще конкретному бренду.

«Особо выдающиеся закупщики вписывают технические условия, которых в стране не найти. Хотя подобные модели выпускаются, но, может, с чуть другими характеристиками, однако вполне достаточными для выполнения заявленной миссии, — уточняет Яковлев.

Борьбу с подобной уловкой помогла бы межотраслевая комиссия на базе Минпромторга и ТПП России, оценивая, насколько корректны технические требования. Наградой за это будет увеличившаяся нагрузка российских компаний и рост налоговых поступлений.

Наконец, ускорителем «национального режима» стало бы снижение бюрократического пресса: сейчас, как говорят предприниматели, подтверждая принадлежность товара, приходится пройти несколько кругов. Чтобы не делать повторную экспертизу, бизнес предлагает уполномочить проводить ее Торгово-промышленную палату России как наиболее авторитетный орган.

Пакет инициатив участники южноуральских бизнес-объединений решили продвигать по нескольким каналам. И, как отмечает в свою очередь Михаил Кнауэр, федеральный центр готов предметно вернуться к обсуждению ряда предложений после предоставления подробных обосновывающих материалов. Диалог начался. ●

## АКЦЕНТ ПРИ ВЫБОРЕ ПОСТАВЩИКОВ НА ТОРГАХ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИКИ, СВОЙСТВЕННЫЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ИНОСТРАННЫМ ОБРАЗЦАМ

происхождения продукции, была рассмотрена на заседании Общественного совета при минпроме Челябинской области. Рабочая группа, куда вошли представители Союза промышленников и предпринимателей, «СоюзМаша», «Опоры России», Торгово-промышленной палаты и других организаций, опросила руководителей 600 компаний региона и на основании сделанных выводов начала проработку изменений совместно с Минпромторгом РФ и Фондом развития промышленности, — сообщил министр промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области Михаил Кнауэр.

По мнению тех представителей индустрии, которые видят проблему изнутри, требования нормативно-правового характера должны, а порой просто невыполнимы. Компании жалуются: их партнеры по кооперации нередко отказываются предоставлять документы о российском происхождении комплектующих, а без них нельзя признать отечественным конечный продукт. Причина в том, что эти компании не являются поставщиками госструктур и не получают меры поддержки, потому не видят смысла проходить сложную процедуру идентификации.

Возникают и другие нюансы, скажем, когда дело касается информации ограниченного доступа. Масса предприятий сегодня трудится в интересах Минобороны, их конструкторская документация засекречена. При поставках гражданскому заказчику продукцию также нужно включать в реестр, что невозможно: документы нельзя передавать третьим лицам, скажем, на экспертизу. Потому одно из предложений Челябинской области, в промышленности которой ОПК занимает значительную долю, — автоматическое включение в национальный реестр товаров двойного назначения.

### Конкуренты идут в банк

Следует учитывать и другие обстоятельства. Для внедрения

## ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ / В Челябинске испытали компактную газотурбинную электростанцию Цех уходит в автономку

Михаил Пинкус, Челябинск

На производственной площадке челябинского предприятия «Ростех» прошли приемные испытания новой отечественной энергоустановки, способной обеспечить автономным энергоснабжением нефтяные и газовые месторождения, а также стать источником аварийного питания для промышленных объектов при перебоях с подачей электроэнергии. Компактная блок-контейнерная станция использует газовое топливо и дает достаточно электроэнергии для питания производственного цеха, многоквартирного дома или бизнес-центра.

«Это полностью отечественная разработка со 100-процентным уровнем локализации, — сообщили разработчики агрегата из челябинского СКБ. — При его проектировании наши конструкторы тесно сотрудничали с энергетиками и использовали опыт эксплуатации подобных систем в полевых условиях, чтобы максимально адаптировать изделие под реальные потребности заказчиков.

До конца года на предприятии планируют включить установку в реестр российской промышленной продукции. Следующим этапом ее испытаний станет опытно-промышленная эксплуатация на автоматической газораспределительной станции в Краснодарском крае.

Отметим: предыдущая модель мощностью 18 кВт уже наработала более семи тысяч часов в условиях Крайнего Севера, подтвердив надежность и заданные характеристики энергоснабжения. На предприятии намерены расширить линейку компактных электростанций и уже ведут опытно-конструкторские работы по созданию газотурбинных энергоагрегатов мощностью до 300 кВт, достаточных для питания небольшого поселка или жилого квартала. ●

## ИНВЕСТИЦИИ / В Тюмени наладили выпуск узлов для нефтесервиса Скважина в деталях

Ирина Никитина, Тюмень

В Тюмени в районе Мыс, где еще пару лет назад в лужках плавали утки, появилась новая производственная площадка высокоточной металлообработки. Первые станки установили недавно, но работа уже запелена — компания, которая ранее занималась выпуском автономных компонентов для грузового транспорта, теперь оперативно без привлечения субподрядчиков отзывается на просьбы добывающих и нефтесервисных компаний. Партнерам, а их около двух десятков, нужны детали и узлы для строительства, эксплуатации и ремонта нефтяных и газовых скважин, а также для трубопроводной арматуры и бурового оборудования.

Фирма на рынке сравнительно недавно: производственники заявили о себе в пандемию, не растерялись в период экономической турбулентности, а теперь и вовсе перевооружаются, чувствуя пульс времени.

За пять лет работы коллектив освоил производство около 300 видов продукции и выпустил 800 тысяч изделий

«Вообще это отличный пример того, как, имея определенные компетенции в металлообработке, новичок берет серьезную высоту и не проигрывает. Самое правильное, что сделала компания, — присоединилась к нефтегазовому кластеру, то есть попала в то поле, которое собралась опухать. Готовность пробовать новое, поддержка государства, а на станционный парк областное правительство за три года выделило 46 миллионов рублей, контакт с заказчиками — сложилось все. Знаю, что недавно образцы продукции были представлены крупнейшему газодобытчику страны, и вскоре стартуют опытно-промышленные испытания. Отрадно, что в регионе начал постепенно формироваться газотурбинный кластер, которому очень пригодятся наработки таких «малышей», — отметил замгубернатора Тюменской области Андрей Пантелеев.

Руководитель областного инвестагентства Николай Пуртов рассказал, что с реализацией инвестпроекта компании серьезно помогли власти: региональное правительство предоставило земельный участок без торгов, обеспечило подключение к сетям в короткий срок, а городская администрация посеществовала в изменении градостроительной документации.

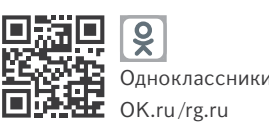
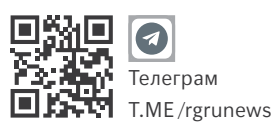
Первый замдиректора предприятия Ильнур Мирханов подчеркнул, что за пять лет работы коллектив освоил производство около 300 видов продукции и выпустил 800 тысяч изделий. Новый цех площадью почти 1,5 тысячи квадратных метров позволит увеличить объемы в два раза. В него трудоустроили 59 специалистов (а всего их на предприятии около 130). В перспективе компания намерена расширить номенклатуру изделий для глубоководного бурения и усложненных условий добычи, а также увеличить долю продукции с высоким уровнем передела — речь о готовых сборочных единицах, прошедших гидравлические испытания и финишную обработку. В числе приоритетов бизнеса — инвестиции в цифровизацию производства и автоматизацию контроля качества. ●



На новой площадке завода «Восход» создано более 50 рабочих мест.

### СПРАВКА

Благодаря бережливым технологиям компании Среднего Урала увеличили выработку в среднем в 1,5 раза, запасы «незавешенки» сократили на 42 процента, а время выпуска продукции — на 40. К участникам проекта могут присоединиться другие представители обрабатывающих производств, АПК, стройиндустрии, транспортной логистики и туризма, подавая заявку на платформе «Производительность.рф».



## ПРОГРАММА / Бизнесу помогут внедрить ИИ и роботов

### Поддержка по уму

**Михаил Пинкус,**  
Челябинская область

Наблюдательный совет Фонда развития промышленности Челябинской области (ФРПИ) выделил в отдельное направление господдержки предоставление льготных займов на внедрения искусственного интеллекта в производственные процессы.

Программа «Роботизация и цифровизация промышленности» теперь разделена на две — первая касается роботизации, вторая нацелена на цифровую трансформацию и внедрение искусственного интеллекта. По мнению экспертов, это делает инструменты поддержки еще более точечными и доступными для предприятий.

По словам директора ФРПИ Сергея Казакова, льготные займы по указанным направлениям пользуются стабильным спросом. В нынешних экономических реалиях предприятия видят возможности роста производительности именно в автоматизации и роботизации техпроцессов.

На приобретение промышленных роботизированных комплексов и компонентов, их монтаж, наладку и ввод в эксплуатацию сегодня можно получить заем на сумму от пяти до ста миллионов рублей при базовой ставке три процента годовых, которая может быть снижена до двух. Срок реализации проекта не должен превышать пяти лет.

На повышение уровня автоматизации и цифровизации производственных процессов, разработку и внедрение перспективных технологий, приобретение необходимого оборудования, лицензий и патентов, а также другие расходы, связанные с интегрированием ИИ в производство, размеры займов на тех же условиях составят от пяти до 50 миллионов рублей.

## НАУКА / Новый реагент защитит оборудование от коррозии

### Не повредит трубе и экологии

**Сергей Молотов,** Пермский край

Реагенты, созданные специалистами пермской химической компании и учеными Российского государственного университета нефти и газа, смогут защитить оборудование добывающих компаний от коррозии.

Серводородная коррозия — одна из самых больших проблем нефтегазовой отрасли. Она сильно повреждает оборудование и нередко становится причиной аварий на предприятиях добычи и транспортировки нефтепродуктов. В Перми создали биоразлагаемые реагенты (ингибиторы), которые образуют на поверхности металла защитную пленку и противодействуют разрушительным процессам.

— Особую важность наши реагенты имеют для добычи на шельфе и других территориях с чувствительной экосистемой, когда экологическая безопасность выходит на первый план, — рассказал директор пермской химической компании Андрей Шефер. — Проведена кропотливая и непростая работа. Сейчас мы готовим документы для оформления патента.

Помимо того, что испытания показали высокую устойчивость ингибитора к серводородной коррозии, он не загрязняет почву и водоемы: новое защитное средство безвредно для окружающей среды и после применения распадается на природные компоненты — воду, углекислый газ и биомассу.

## ОТРАСЛЬ / Уральские машиностроители системно выстраивают технологическую, кадровую и социальную политику

# Гражданская позиция

**Александр Задорожный,**  
Свердловская область

Машиностроение в последние годы является драйвером роста российской, в том числе уральской, экономики. Что помогает отрасли выполнять сложнейшие задачи и развивать компетенции, рассказал председатель Свердловского регионального отделения Союза машиностроителей России Анатолий Слудных.

*В мае к делегатам X съезда Союза обратились главы государства. Какой тезис его выступления для вас наиболее важен?*

**АНАТОЛИЙ СЛУДНЫХ:** О том, что нужно уходить от формального разделения машиностроения на оборонно-промышленный и гражданский сектора и таким образом кардинально сократить сроки принятия и исполнения решений, модернизации производств, свести к минимуму дистанцию от идеи до выпуска уникального конкурентоспособного продукта, — такой отчетливый акцент был сделан, по-моему, впервые.

В то же время он укладывается в руло стратегической задачи, поставленной еще десять лет назад: к 2030 году довести долю гражданской продукции ОПК до 50 процентов. Для ее выполнения в России действует целая система мер поддержки, которая помогает предприятиям выстраивать долгосрочные стратегии диверсификации производства и наращивать выпуск гражданской продукции. Так, Уральский оптико-механический завод, которым я руковожу, благодаря таким программам с 2020 года привлек около 10 миллиардов рублей.

*Многие предприятия Свердловской области уже производят востребованную высоко-технологичную продукцию гражданского назначения. Что позволяет выполнять эту задачу опережающими темпами?*

**АНАТОЛИЙ СЛУДНЫХ:** Прежде всего — комплексная и плановая кадровая политика. Мы готовим для себя кадры, начиная с детства: в рамках проекта «Юный машиностроитель» ребята с помощью наставников собирают из конструкторов модели оборудования, целые линии и цеха, знакомятся с инженерными профессиями.

Следующий уровень — школы: на них рассчитана многопрофильная инженерная олимпиада «Звезда». Это один из ключевых проектов Союза, его миссия — популяризация естественных наук, точных дисциплин и технических специальностей. За пять лет число его участников выросло в 2,5 раза, сегодня олимпиада охватывает более 630 тысяч школьников по всей стране. В Свердловской области в этом учебном году в отборочном туре состязались 14 тысяч школьников, в заключительном — более 7 тысяч.

Ту же функцию выполняет Всероссийская акция «Неделя без турникетов». Старшеславские и студенты знакомятся с современными производственными и специфичной востребованной в машиностроении профессией. На Среднем Урале весной этого года в акцию участвовали свыше 22 тысяч человек и более 20 предприятий, вузов и колледжи, а также Музей истории и археологии Урала. Мы провели более 220 профориентационных мероприятий и заняли пятое место среди региональных отделений Союза.

*В ноябре прошлого года я побывал в техникуме «Атоматика», поразили его прегражденностью, оснащенности современным станками. Узнал,*



*что это заслуга машиностроителей, вклад которых исчисляется десятками миллионов рублей. Это распространённая практика?*

**АНАТОЛИЙ СЛУДНЫХ:** Договоры с колледжами и техникумами о целевом обучении студентов заключили почти 40 предприятий. Сегодня под их крылом более 1350 студентов, которые помимо государственной стипендии получают еще одну — от будущих работодателей. Инвестиции предприятий в региональную систему среднего профобразования (СПО), а это по итогам 2025 года почти 100 миллионов рублей, позволяют оснащать учебные заведения передовым оборудованием. Фактически воссоздаются условия реального производства, чтобы, придя на заводы, ребята быстрее адаптировались на рабочих местах.

Учебные программы формируются совместно с работодателями. Более того, в ходе обучения студенты по заказам шефов изготавливают детали и получают за это дополнительное поощрение. Благодаря наставничеству и интенсивной производственной практике, которая начинается с первого курса, к моменту получения диплома студенты становятся профессионалами, которым гарантировано трудоустройство. Эта система настолько хорошо себя зарекомендовала, что в планах свердловских машиностроителей довести долю обучающихся по целевым договорам до 80 процентов.

*Но ведь важно пополнять не только рабочие, но и инженерные кадры.*

**АНАТОЛИЙ СЛУДНЫХ:** Да, для выявления и поддержки талантов 15 лет назад СоюзМаш при поддержке госкорпорации «Ростех» организовал международный молодежный промышленный форум «Инженеры будущего». Его участники — студенты вузов, аспиранты, молодые специалисты предприятий и в возрасте 25–30 лет — не только общаются с учеными и топ-менеджерами в рамках образовательной и деловой программ, но и создают прототипы изделий. Так, УОМЗ курирует направление биотехнических систем: под наставничеством наших специалистов ребята создавали действующие макеты неонатальной аппаратуры искусственной вентиляции легких, электрокардиографа, а в этом году им предстоит поработать

над моделью тонометра. Партнером выступает Уральский государственный мединститут.

Также на протяжении пяти лет завод является участником Уральского межрегионального научно-образовательного центра (УМНОЦ), созданного на базе УрФУ. Совместно с учеными университета мы разработали новые приборы и медицинские оборудование. Для нас взаимодействие с УМНОЦ означает возможность быстрого воплощения научных разработок в готовую продукцию, повышения ее рыночной привлекательности.

**АКЦЕНТ**

### СВЕРДЛОВСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ СОЗДАЛИ 160 НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК, ВЛОЖИВ В НИОКР ПОЧТИ СЕМЬ МИЛЛИАРДОВ РУБЛЕЙ

кабельности и, следовательно, получения дополнительной выручки, которую мы оцениваем в 1,7 миллиарда рублей. Сотрудничество также позволило заводу получить от регионального Фонда технологического развития промышленности компенсацию затрат на НИОКР в размере 115 миллионов рублей.

Все предприятия — члены регионального отделения Союза в 2025 году выполнили 160 научных исследований и разработок, вложив в НИОКР почти семь миллиардов рублей, и освоили серийное производство 190 новых изделий.

*Важнейший источник финансирования машиностроения — госзаказ. При этом предприятия ОПК работают в рыночных условиях. Какие механизмы помогают осуществлять диверсификацию производства?*

**АНАТОЛИЙ СЛУДНЫХ:** Созданные в рамках Союза экспертные советы, в частности по развитию медицинской промышленности, помогают продвигать инициативы по совершенствованию нормативно-правовой базы. А повышение производительности и, следовательно, конкурентоспособности продукции, освоению новых рынков сбыта способствует внедрение передовых автоматизированных, роботизированных, информационных техно-

логий — импульс их развитию дали напрокат технологического лидера «Средства производства и автоматизации». К примеру, проектированием, изготовлением, монтажом и запуском промышленной робототехники, обучением персонала успешно занимается госкорпорация «Ростех», в Свердловской области — нижнетагильская компания «УНТК». Ее роботизированные линии уже прошли проверку на таком серьезном предприятии, как «Уралвагонзавод».

*Одна из главных задач, в том числе для ОПК, — максимально эффективно использовать компетенции ветеранов СВО.*

**АНАТОЛИЙ СЛУДНЫХ:** Союз запустил благотворительную акцию «Всегда рядом» по сбору гуманитарной помощи для вынужденных переселенцев из Донбасса. На пожертвования работников машиностроения приобретаются мебель, домашняя техника, постельные принадлежности, продукты питания. Оказывается помощь в социальной адаптации приезжих. А в зону боевых действий доставляются военная амуниция и снаряжение.

Ветеранам СВО, вернувшимся домой в Свердловскую об-

## РЕСУРСЫ / В УрФУ создали технологию извлечения золота из сложных руд

### Переупрямили породу

**Ольга Фаткулина,** Екатеринбург

В лаборатории перспективных технологий комплексной переработки минерального и техногенного сырья цветных и черных металлов УрФУ нашли способ увеличить золотой запас страны. Месторождения с высоким содержанием золота в руде истощаются, и компаниям необходимо переходить на более технологичные процессы переработки сложного сырья.

Около четверти золота в мировых геологических запасах приходится на долю так называемых упорных руд — это породы, извлечь из которых ценные элементы традиционными способами трудно: процесс переработки очень дорогостоящий, зачастую нерентабельный для предприятий. Но таких месторождений в России, Казахстане, Узбекистане, Киргизии и других странах очень много, поэтому ученые давно ищут решение проблемы.

— Мы пытаемся сделать так, чтобы упорные руды можно было перерабатывать без ущерба для окружающей среды и, безусловно, с экономической выгодой. За счет вовлечения в хозоборот таких объектов экономический эффект предприятий, которые занимаются золотодобычей, может достигать десятков миллионов долларов, — говорит руководитель лаборатории Денис Рогожников.

Как пояснили в университете, новая технология отнесена к гидрометаллургической переработке углеродистых концентратов, в частности, атмосферному выщелачиванию азотной кислотой с добавлением поверхностно-активных веществ. При этом азотная кислота используется многократно (регенерируется), а ядовитые вещества (например, мышьяк) переводятся в безопасную форму, то есть технология является экологичной. Добавка лигносульфоната, который является продуктом переработки древесины, повысила эффективность технологии.

Новый метод уже апробировали на руде с Маломыргорского месторождения в Амурской области. Ученым удалось подтвердить, что добавление лигносульфоната увеличило извлечение золота с 68 до 90 процентов.

**Между тем**

Ученые планируют усилить эффект с помощью искусственного интеллекта: модели, созданные на основе нейронных сетей, позволят отследить скрытое влияние характеристик минералов и параметров процессов на эффективность извлечения ценных компонентов в раствор, а также на сорбционную активность природного углестого вещества.

## ИТ / На что подпишется «Ростелеком» на «Иннопроме-2026»

### Связи решают

**Наталья Дорохина,** Екатеринбург

На международной промышленной выставке «Иннопром-2026» компания «Ростелеком» планирует подписать ряд соглашений, касающихся цифровизации крупных холдингов и предприятий на Урале.

Один из ключевых проектов — новый этап сотрудничества с ПАО «Россети Урал». Стороны заложили основы для повышения цифровизации управления сетями освещения и внедрения энергоэффективных технологий на территориях присутствия энергокомпаний в Свердловской, Челябинской областях и Пермском крае. Также партнер получит дополнительные мощности в инфраструктуре РТК-ЦОД.

Соглашение с корпорацией «Атомстройкомплекс» направлено на цифровизацию строительства. В первую очередь речь идет об обеспечении новых социальных объектов в Свердловской области полным перечнем современных телеком-решений на этапе проектирования и возведения.

Одним из главных совместных проектов с Уральской торгово-промышленной палатой станет подключение автоматизированных систем управления технологическими процессами на свердловских производствах.



Год назад на «Иннопроме-2025» «Ростелеком» подписал с компанией «Россети Урал» важное соглашение.

«Цифровизация и роботизация отраслей — это необходимость для выживания бизнеса в эпоху стремительных изменений. Сегодня автоматизация и внедрение ИТ-решений позволяют работать быстрее и точнее. Это прямой путь к сокращению издержек и увеличению производительности», — подчеркнул директор Екатеринбургского филиала «Ростелекома» Дмитрий Лукошков.

Кстати, «Ростелеком» представит на стенде Свердловской области мобильные комплексы видеонаблюдения для промышленной безопасности. Оборудование позволяет вести круглосуточный мониторинг без присутствия инспектора. Это актуально для предприятий ТЭК и критически важной инфраструктуры для предотвращения опасных ситуаций. Комплекс включает взрывозащитные видеокамеры с обзором 360°, серверы передачи данных и специализированное ПО на базе ИИ и машинного зрения, позволяющее предприятию перейти к проактивной модели управления рисками.

В перечень структур, с которыми также планируется подписание соглашений о сотрудничестве, войдут Уральский центр систем безопасности (УЦСБ), Уральский завод авто-текстильных изделий, ООО «Энерго-РС», екатеринбургский «Колледж цифровых технологий», а также ряд предприятий и организаций Челябинской области: ЧКПЗ, ООО «Робо», НТЦ «Приводная техника», ЮУрГУ и ГЛК «Солнечная долина».

## КООПЕРАЦИЯ / Для космодрома разработали инновационный тягач

# Доставит ракету на старт

**Михаил Пинкус**

Инженеры челябинского научно-технического центра «Приводная техника» и пермской инженеринговой компании «Механика» разработали инновационный электротягач для Роскосмоса.

Машина способна перемещать составы массой до 500 тонн и уже использовалась на Байконуре в проекте «Байтерек» для транспортировки ракет-носителей «Союз-5» от монтажно-испытательного корпуса до стартовой площадки.

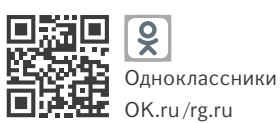
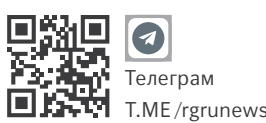
Масса «Союза-5» на старте составляет 535 тонн, его бина —

около 62 метров. Для транспортировки такого гиганта требовался особый тягач — мощный, маневренный и, что критически важно в зоне подготовки к пуску, экологически чистый и пожаробезопасный. Использовать дизельную технику вблизи заправленной ракеты нельзя из-за образования выхлопных газов и риска искрения.

Аккумуляторный тягач полностью отвечает требованиям заказчика. Челябинские инженеры разработали для него тяговый электропривод и систему автоматизма. А использование тягового накопителя энергии на базе литий-железо-фосфатных бата-



На Байконуре новая машина доставила ракету «Союз-5» на старт.



РЕМЕСЛА / На Урале продолжают традиции старинного художественного промысла

# Преподносят историю

**Александр Задорожный,**  
Свердловская область

В этом году отмечается 280-летие тагильского народного художественного промысла (НХП) — пожалуй, самого знаменитого на Урале, предтечи жостовской росписи, появившейся 80-ю годами позже. Родоначальники тагильского подноса — старообрядцы-иконописцы и неизменные меценаты заводчики Демидовы.

**Кистью по металлу**

Уникальность тагильского подноса — в красках на основе масла и измельченных в пудру уральских камней, в двухцветной или многослойной живописи по черному, бордовому, малахитово-зеленому металлу, в характерных маховых, «порхающих» движениях кисти, сочным «огненным» рисунке и хрустально-прозрачном лакировании.

До революции промысел процветал и по численности работников уступал только демидовским металлургическим заводам. Говорят, в нем было занято до сотни артелей. Советская власть принесла забвение, возрождение началось только во второй половине 1970-х с первых выпусков специально подготовленных художников и открытия завода «Эмальпосуда». Тагильские подносы снова потекли цветастой рекой по стране, европейскому и азиатскому зарубежью.

Второе воскрешение, после испытания «диким капитализмом», происходит на наших глазах. В технике ниженегагильской лаковой росписи сегодня работают три предприятия. Мы побывали на двух из них.

**Туризм вокруг артели**

Первое в прошлом году отметили 35-летие. Начало положил известный в городе геолог; художник и ювелир Виктор Васильев, создав камнерезную мастерскую. С годами второстепенное подносное ремесло превратилось в основное. Четверть века назад его возглавил сын основателя Андрей. Сегодня там трудятся около 30 человек. Из десятка художников четверо удостоены звания мастера народных промыслов, а глава фирмы — еще более почетного — хранителя НХП.

За месяц компания выпускает от 400 до 1000 изделий (эксклюзивный товар — большие кованые подносы металлургическим кружком по бортам). На изготовление каждого уходит от 20 до 40 дней, срок службы — до полувека, если не царапать вещь ножом и не мучить ее в посудомойке, где краски разрушаются ацетонной химией.

К мерам господдержки Васильев относится с осознанием



ТАТЬЯНА АНДРЕЕВА

ностью, в государственных и корпоративных закупках предпочитает не участвовать: слишком много драгоценного времени уходит на формальные процедуры, причем зачастую в пустую, а бизнес-заказчики к тому же не спешат с оплатой товара.

— Надежнее развиваясь, рассчитывая на собственные силы, не полагаясь на случайную удачу и трезво оценивая складывающиеся обстоятельства, — убежден предприниматель.

В полусотне метров от бывшей «Эмальпосуды» он открыл музейно-производственный комплекс. Двухэтажное здание на протяжении 30 лет стояло бесхозным и разваливалось, пока Васильев не взялся за него в партнерстве с городской администрацией. И вот уже три года там наряду с производственной базой компании располагается единственный частный музей нижнетагильского подноса. Прежде чем представить экспозицию посетителям, он десяток лет, мотаясь по стране, отыскивал и выкупал редкие подшедевры. В музее гостям поведать историю промысла, познакомиться с его техническими тонкостями и даже предложить расписать поднос самим.

Опознать здание комплекса, входящего в национальный турмаршрут «Демидовский», не-

**АКЦЕНТ**  
**ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ НХП СТОИТ РАСШИРИТЬ МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ, СКАЖЕМ, ВЫДЕЛЯТЬ ГАРАНТИРОВАННЫЕ КВОТЫ НА ЗАКУПКУ ПРОДУКЦИИ**

сложно: перед ним в благодарности старым мастерам администрация установила изящную стелу из камня и бронзы. Здесь же вместительные кафе, напротив — недавно обустроенная парковка для транспорта. В общем, и гостеприимство, и зрелища, и хлест — все для приема туристов.

Пока автобусы с ними останавливаются у туристско-информационного центра, что в том же комплексе, не так уж часто. В ближайших планах Васильева — обзавестись аттестованным экскурсоводом по местным достопримечательностям, в сентябре этого года открыть музей камня (его основу составит большая музейная коллекция), в 2027-м — отцовские изделия с возможностью посещения кухни, а потом и музей бересты. Если власти и муниципальной Центр развития туризма подсобят в распространении информации, глядишь, и туристиче-

**Данила-мастер**

У предприятия, возглавляемого Даниилом Корневым, похожая история: десять лет назад его основал Корнев-старший. Ни отец, ни сыновья не были знакомы с техникой росписи подносов, и понадобилось время, чтобы погрузиться в ньюансы промысла, научиться отличать подлинное мастерство от дешевых поделок.

Затраты оправдались: косяк коллектива состоит из мастериц, чей профессиональный стаж превышает 20–30 лет, а они передают опыт начинающим. Правда, на повышение квалификации выпускников местного колледжа до уровня требований фирмы уходит не один год, и это объективно: НХП — не просто производство, а искусство, поэтому внутренний ОТК безжалостно выбраковывает «неликвиды». Зато

перед покупателями, будь то розничные клиенты или корпорации, стыдиться не приходится.

Ежемесячный объем производства и сбыта этой компании — также до тысячи изделий, умельцы загружены работой. В ассортименте тагильчан, сниходясь к идушим навстречу потребительским запросам, представлены и неканонические сюжеты: пейзажи и городские достопримечательности, портреты, изображения птиц и животных, сказочные, в том числе, конечно, бажовские, сюжеты. Однако «классикой» все же считаются неканонические цветы и грозды рябины в обрамлении изысканного золотистого орнамента. На этом, рассказывает Данил Корнев, настаивают авторитетные художественные комитеты, поэтому приходится просвещать и заказчиков — в первую очередь сети сувенирных магазинов, обеспечивающие примерно половину сбыта (что, к слову, говорит об устойчивости турпотоков на Средний Урал).

А вот технические новации — современный листовый металл, штамповочное оборудование, лаки и краски, сушильные печи и прочее — Корнев признает охотно, одновременно восхищаясь старинными секретами, например, копчением металлической заготовки берестой. Хвалит отече-

**Рябина на протяжении веков остается востребованным сюжетом росписи тагильских подносов.**

ственных, а среди них — уральских производителей. Импортного сырья и оборудования не приобретает. Гордится, что все операции — от создания заготовок до доставки продукции — предприятие осуществляет самостоятельно.

Он ценит помощь властей — регионального мининвеста, областного Фонда поддержки предпринимательства и администрации Нижнего Тагила, которая заключает с государственных и муниципальных заказах и предоставляет права на бесплатное участие предприятия в крупных выставках-ярмарках. Вместе с тем предприниматель считает важным для сохранения НХП расширить меры поддержки, например, выделять все местным промышленникам гарантированные квоты на закупку их продукции, а также содействовать в улучшении профессиональных навыков молодых художников.

Свое видение необходимых шагов Данил Корнев передал в областное правительство. А пока организует мастер-классы для школьников. По ходу обучения наставники погружают ребят в историю промысла. Пожалуй, это тоже можно назвать патриотическим воспитанием. ●

**ПРОЕКТ / Югра пригласила туристов на скважину и в кернохранилище**  
**Экскурсия к недрам**

**Марина Некрасова,** Югра

В апреле 2026 года экспертный совет при Минэкономразвития РФ присвоил турмаршруту «Месторождение Югра» — из недр к индустрии будущего» статус национального, что позволит привлечь федеральную поддержку на его развитие.

— Это уникальная возможность увидеть, как живут и работают люди, сочетающие современные технологии с многовековыми традициями, — прокомментировал принятое решение заместитель министра Дмитрий Вахруков.

План этно-индустриального путешествия разработан региональным Фондом развития при поддержке департамента промышленности ХМАО в рамках всеобщего проекта «Открытая промышленность». Поездка рассчитана на пять дней: за это время гости преодолеют 770 километров, увидят своими глазами, как добывают «черное золото», побывают на кусте скважин Южно-Ягунской группы месторождений и в кернохранилище при научно-аналитическом центре рационального недропользования имени Шпилльмана.

В первую очередь национальный турмаршрут важен с точки зрения популяризации региона

Не менее ярким обещает быть визит в родовое стойбище Сопочинных: там туристы ждут знакомство с ханты-мансийскими традициями, фотосессия в этнических костюмах, рыбалка и кормление северных оленей, дегустация строганины и знаменитой соевинской сельди, которую подавали к столу Петра I.

Прогулки и обзорные экскурсии по Ханты-Мансийску, Сургуту и Когалыму можно совместить с осмотром музея под открытым небом «Торум Маа», археопарка или океанариума, а также с посещением дома первооткрывателя сибирской нефти легендарного геолога Фармана Салманова. Среди активных развлечений — этно-старты, катание на собачьих упряжках зимой или дог-треклинг (поход по пересеченной местности вместе с собачьей леопол).

— В первую очередь национальный турмаршрут важен с точки зрения популяризации региона. Предприниматели заинтересованы в том, чтобы таких проектов становилось больше: расширяя географию, мы окажем прямое воздействие на инфраструктуру новых направлений, в том числе повысим здоровую конкуренцию бизнеса, — говорит губернатор Югры Руслан Кухарук. — Программа составлена так, чтобы дать гостям повод вернуться к нам в поисках новых приключений, а устойчивый турпоток гарантирует экономический эффект.

Уже в мае 2026-го «Месторождение Югра» наряду с другими проектами северян было представлено на Российско-китайском форуме промышленного туризма. Эксперты выставили высшие оценки сразу нескольким маршрутам. Так, экскурсию «Мысли чисто» по мусоротировочному комплексу и полигону от компании «Ситиматик-Югра» отметили за лучшую практику экопросвещения. «Путешествие к центру Земли» от центра имени Шпилльмана — за развитие индустриального гостеприимства, а «СибурТоменьГаз» — за продвижение бренда работодателя.

По мнению главного специалиста-эксперта Центра компетенций в сфере туризма Василия Купкина, промтуризм — это возможность показать регион с новой стороны, раскрыть потенциал предприятий и вдохновить молодежь на выбор профессии. ●



**СПРАВКА «РГ»**

Югра занимает первое место в России по добыче нефти и второе — по добыче газа. Эксплуатация промыслов в регионе началась в 1964 году, первый миллиард тонн углеводородов выкачали в 1978-м, а 4 января 2025-го из недр извлекли 13-миллиардную тонну черного золота. Ежегодный объем бурения составляет 18 миллионов погонных метров, вводится свыше 4,5 тысячи новых скважин, общая протяженность трубопроводов превышает 117 тысяч километров. В ХМАО расположены 579 лицензионных участков и 478 месторождений, крупнейшие по запасам — Самолгорское, Приобское и Федоровское. Кроме того, в регионе действуют шесть заводов по переработке нефти, девять — попутного нефтяного газа и один — газового конденсата.

**ЛЮБОпытно / Индустрию Перми изобразили на банкнотах**  
**Купюрами не расплатишься**

**Константин Бахарев,** Пермь

Пермская промышленность нашла отображение на двух сувенирных банкнотах, выпущенных на фабрике Гознак тиражом 5000 экземпляров.

На купюрах «Пермь XX век» и «Пермь XXI век» показаны прошлое и настоящее столицы Западного Урала. Рисунки связаны между собой сюжетами. Цветовая гамма первого выполнена в красных тонах, отсылающих к советской геральдике, а палитра второго основана на цветах российского триколора.

Банкноты предназначены для городских библиотек и подарков гостям администрации города. В оборот и продажу они не поступят. ●



На одной из сувенирных купюр изображена высокотехнологичная продукция пермских предприятий.

**ЛИДЕРЫ / Российские производители задают мировые тренды в развитии беспилотной авиации**

# Дроны для боя и поля

**Алла Баранова,** Екатеринбург

Кажется, беспилотники вошли в нашу жизнь совсем недавно, а сегодня без них уже невозможно обойтись во многих сферах. Причем российские разработки не только не уступают, но в чем-то даже опережают зарубежные аналоги, уверен директор екатеринбургской компании «НьюЛинк» Михаил Пьянников.

*Михаил Анатольевич, разработки в этой области ведутся в России не первый год. Успешно ли мы заведущими мировыми производителями?*

**МИХАИЛ ПЬЯНИКОВ:** Не просто успеваем, а по ряду ключевых направлений формируем мировые тренды. Главное наше преимущество — уникальный опыт применения БПЛА в реальных условиях, которого нет у большинства зарубежных конкурентов. Наши системы ежедневно дорабатываются под задачи, которые невозможно смоделировать в лаборатории.

Конечно, есть направления, где мы еще догоняем, — например, отдельные критически важные компоненты приходится разрабатывать с нуля. Но это вопрос времени и инвестиций. Мы идём своим путем, и практика показывает, что он выбран правильно. Россия уверенно входит в число государств, формирующих современные тренды развития гражданской беспилотной авиации.

*В чем особенность ваших изделий?*

**МИХАИЛ ПЬЯНИКОВ:** Скажем, мы активно внедряем технические решения, минимизирующие участие оператора в управлении



ТАТЬЯНА АНДРЕЕВА

БПЛА. Кроме того, мы системно уходим от иностранной элементно-компонентной базы, локализуем полетные контроллеры, сервоприводы, навигационные модули. По отдельным позициям, например по сервоприводам, уже выходим на серийное производство с высоким уровнем локализации, позволившим нам получить сертификат СТ-1, подтверждающий российское происхождение товара.

*Разработчик БАС, сборщик дроне — профессии новые. Достаточно ли на рынке труда квалифицированных специалистов и есть ли учебные заведения, где готовят таких инженеров и техников?*

**МИХАИЛ ПЬЯНИКОВ:** Готовых специалистов на рынке крайне мало. Вузы дают фундаментальные знания, а колледжи готовят технических-ремонтников по радиоэлектронике. Но практические навыки работы именно с беспилотными системами выпускники, как правило, не хватает. В то же время есть позитивный тренд: образовательные учреждения активно внедряют в учебные программы профильные предметы по тематике БПЛА.

В нашей компании действует система наставничества: первые два месяца стажер трудится в паре с опытным специалистом, на третий получает доступ к самостоятельной работе. Кроме того, мы привлекаем на

**Екатеринбургцы разрабатывают новые БПЛА и локализируют производство комплектующих для них.**

практику перспективных студентов из профильных учебных заведений — это наш кадровый резерв. Разумеется, отбор при этом жесткий: мы не можем позволить себе снижать требования к качеству.

*Военное применение БПЛА стало толчком к их развитию. Ахватает ли сил и времени на мирные разработки? В каких отраслях они используются?*

**МИХАИЛ ПЬЯНИКОВ:** Мирное применение БПЛА — одно из приоритетных направлений. Мы, в частности, работаем с Уральским государственным аграрным универ-

ситетом над проектами по мониторингу сельхозугодий и лесов, автоматизированному посеву, наблюдениями за миграцией диких животных. Ключевое преимущество дронов перед традиционной авиацией — в разы более низкая стоимость летного часа. Кроме того, на рассмотрении правительства региона находится наша концепция создания центра совместного использования БПЛА для муниципальных и госслужб. Этот проект поможет сэкономить на закупке дорогого оборудования и сделать беспилотные технологии доступными для решения широкого круга задач.

*У «мирных» дронов есть принципиальное отличие от военных?*

**МИХАИЛ ПЬЯНИКОВ:** Технологическая основа одна: базовые платформы, системы управления, навигация могут быть идентичны. Разница в том, какое оборудование несет БПЛА: для мирных задач это мультиспектральные камеры, датчики, системы мониторинга, а не специальные бортовые комплексы.

*В Свердловской области создается научно-производственный центр беспилотных систем. Насколько целесообразен этот проект?*

**МИХАИЛ ПЬЯНИКОВ:** Такой центр просто необходим: он будет решать весь комплекс задач — от организации летных испытаний (выделение участков, прохождения разрешительных процедур) до инфраструктурных вопросов, например, подключения к электротрясам (производство компонентов для БПЛА — процесс энергоёмкий). Хороший стимул — энерденный на федеральном уровне

показатель «дронификации» субъектов РФ. Он заставляет власти региона активнее создавать условия для развития отрасли.

*На создание БАС выделяются гранты. Они имеют четкое целевое назначение или же оставляют некую свободу для творчества?*

**МИХАИЛ ПЬЯНИКОВ:** Государственные фонды всегда решают практические задачи. Средства выделяются под конкретные цели, будь то разработка определенного типа БПЛА, создание отдельного компонента или запуск серийного производства. Свободы для абстрактных экспериментов нет. Например, «НьюЛинк» сейчас реализует программу серийного производства сервоприводов — она имеет конкретный, измеримый результат, востребованный рынком. Именно такие проекты и получают поддержку.

*Господдержка может заключаться и в другом — к примеру, ваша компания, пройдя отбор, получила право участвовать в коллективной экспозиции на стенде Свердловской области на «Иннопроме». Что вы там покажете и какого эффекта ждете от участия в выставке?*

**МИХАИЛ ПЬЯНИКОВ:** Мы как раз представим линейку сервоприводов для БПЛА. Ее ключевая особенность — высокий уровень локализации, который уже позволил нам получить сертификат СТ-1. А от выставки ожидаем контактов с потенциальными заказчиками и партнерами, а также получения обратной связи от потребителей. Для нас участие в «Иннопроме» — это возможность показать продукт в действии и понять, чем мы можем быть полезны клиентам. ●