

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ

#9 (80) 2025

БИЗНЕС



ЖУРНАЛ

BUSINESS-MAGAZINE.ONLINE

АННА ЦИВИЛЕВА

Статс-секретарь —
заместитель Министра
обороны Российской
Федерации, председатель
фонда «Защитники
Отечества»

ГРАНИЦЫ СТИРАЮТСЯ:

ЗАЧЕМ
БИГТЕХ ИДЕТ
В АРМИЮ?

УСИЛЕНИЕ ПОЗИЦИЙ:

ОБЗОР
ЛУЧШЕГО ОТ
РОССИЙСКОГО
ВПК

НАША ЗАДАЧА — СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ СИСТЕМУ ПОДДЕРЖКИ

ВETERANОВ СВО И ЧЛЕНОВ ИХ СЕМЕЙ

с. 26

с. 36

В ФОКУСЕ

СТАНКОСТРОЕНИЕ ВЫХОДИТ ИЗ ЗАБВЕНИЯ —

МЕДЛЕННО И СО СКРИПОМ.
ЧТО МЕШАЕТ?

с. 60

ИЗБЫТОЧНЫЙ ФОРСАЖ НЕ НА ПОЛЬЗУ:

КАК СЕКТОР ЗОЛОТОДОБЫЧИ
РАЗВИВАЕТСЯ В ЭПОХУ СВЕРХПРИБЫЛЕЙ?

БИЗНЕС

ЖУРНАЛ УРАЛ



В БОРЬБЕ ЗА «СУХОЙ ПОРТ»:

ПОЛУЧИТ ЛИ
СВЕРДЛОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ ПОДДЕРЖКУ
НА ПРОЕКТ?

с. 66



CESSNA CITATION LATITUDE

Мировой бестселлер в своем классе



Современный и стильный салон, простор с большой высотой потолка, ровный пол и отличные летные характеристики.

Откройте для себя Cessna Citation Latitude — абсолютного лидера по продажам в сегменте самолетов среднеразмерной кабины.



ЗАО «ИстЮнион» – официальный представитель по продажам самолетов Cessna в России и СНГ
+7 (495) 269-02-10
reception@eastunion.ru

Eastunion.ru

Реклама. 16+

№9 (80) сентябрь 2025

Федеральный номер:

- дата выхода печатной версии — 8.09.2025
- дата выхода цифровой версии — 9.09.2025

Регистрационный номер и дата принятия решения о регистрации: серия ПИ № ФС 77-73531 от 31 августа 2018 г. Выписка из реестра зарегистрированных средств массовой информации выдана Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Издается с 2002 года. По итогам 2006–2015 годов удостоивался награды «Тираж — рекорд года» среди деловых изданий

Тираж номера — 15 000 экз; в т. ч.

- отпечатанный тираж — 15 000 экз.
- цифровой тираж (электронные версии журнала, скачиваемые в течение полугодия с даты выхода) — более 5 000 экз.

Учредитель и издатель:
ООО «РЕГИОНАЛЬНЫЕ НОВОСТИ»

Адрес учредителя, издателя, редакции:
300041, Тульская обл., г. Тула,
пр-т Ленина, д. 57/114, оф. 311

info@business-magazine.online

Генеральный директор
ООО «РЕГИОНАЛЬНЫЕ НОВОСТИ» —
Мазов Андрей Сергеевич

Размещение рекламы: /
reklama@business-magazine.online

Вопросы регионального развития: /
partner@business-magazine.online

Главный редактор: Миханчик Анна Михайловна
mihanchik@business-magazine.online

Коммерческий руководитель: Валерия Назарова

Корректор: Ольга Макеева

Верстка: Сергей Ларшин

Подписной индекс: 82414

ISSN: 1819-267X

© ООО «РЕГИОНАЛЬНЫЕ НОВОСТИ» /

Использование материалов возможно только

с письменного согласия издателя

Для лиц старше 16 лет

Цена свободная

Отпечатано в ООО «Борус-Принт»,
1115201, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ
Москворечье-Сабурово, пер. 1-й Котляковский, д. 3,
эт. 1, помещ./ком. 1/12.

«БИЗНЕС-ЖУРНАЛ. Центр»

✉ center@business-magazine.online

- Московская область
- Брянская область
- Владимирская область
- Воронежская область
- Ивановская область
- Калужская область
- Липецкая область
- Орловская область
- Рязанская область
- Тульская область

«БИЗНЕС-ЖУРНАЛ. Урал»

✉ ural@business-magazine.online

- Свердловская область
- Челябинская область
- Тюменская область

«БИЗНЕС-ЖУРНАЛ. Татарстан»

✉ Kazan@business-magazine.online

- Казань

«БИЗНЕС-ЖУРНАЛ. Сибирь»

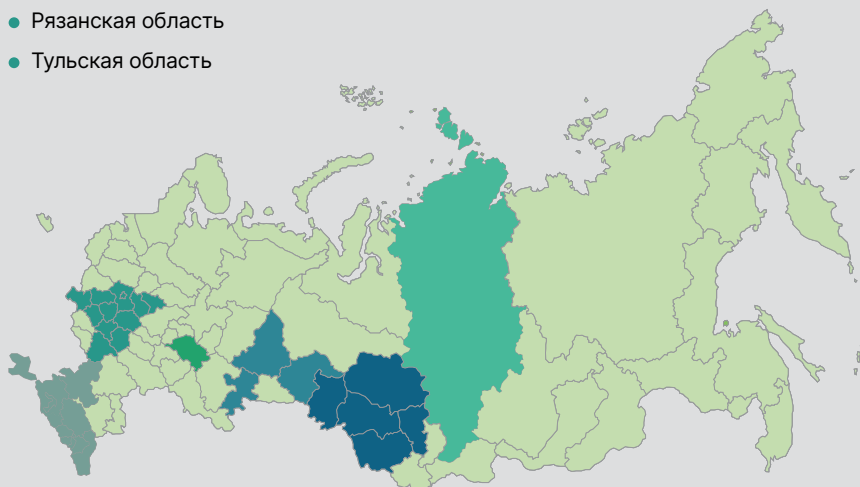
✉ siberia@business-magazine.online

- Кемеровская область
- Алтайский край
- Красноярский край
- Новосибирская область
- Омская область
- Томская область

«БИЗНЕС-ЖУРНАЛ. Юг»

✉ yug@business-magazine.online

- Краснодарский край
- Ставропольский край
- Ростовская область
- Республика Адыгея
- Республика Дагестан
- Республика Ингушетия
- Кабардино-Балкарская Республика
- Карачаево-Черкесская Республика
- Республика Северная Осетия – Алания
- Чеченская Республика
- Республика Крым и город Севастополь



ГРАНИЦЫ СТИРАЮТСЯ: ЗАЧЕМ БИГТЕХ ИДЕТ В АРМИЮ?

4 Август миновал, а вместе с ним и лето, хотя надежды на тепло в природе и «потепление» в мировой политике продолжают жить. Когда верстается этот номер, встреча «на троих» все еще под вопросом, но, даже несмотря на это, август вселил в нас надежду, что все возможно. В сентябре мы вступаем с верой в разрешение многих конфликтов и подкрепляем эту веру редакционным материалом, посвященным переходу воентеха на мирные рельсы. Совершенно не случайно эта тема обсуждалась на июньском питерском экономическом форуме, также не случайно, что в России учрежден инвестиционный фонд для поддержки проектов, в которых применяются технологии двойного назначения. Уже сегодня оборот так называемого спецтеха в РФ составляет 400 млрд рублей в год (согласно

данным Высшей школы экономики). Все идет к тому, что наступает время «перевооружать» отрасль, направить ее усилия и мощь интеллектуального потенциала на пользу гражданского сектора. Анализируем, может ли «сращивание» ВПК и БИГТЕХа стать новым импульсом для развития российской экономики.

УСИЛЕНИЕ ПОЗИЦИЙ: ОБЗОР ЛУЧШЕГО ОТ РОССИЙСКОГО ВПК ЗА ПОСЛЕДНИЙ ГОД

14 Такое редко бывает, когда пишешь не о событии, а том, что оно не состоялось. Но отмена военно-технического форума «АРМИЯ», который традиционно проходил в августе, стала неожиданностью, решение вызвало массу недоуменных вопросов, так и оставшихся без ответа. «АРМИЮ» отменили по-тихому, без всяких



объяснений. Вопреки очевидным рискам и высокой концентрации внимания всех заинтересованных лиц на задачах в зоне боевых действий форум проводили все годы, что идет СВО. «АРМИЯ» есть главная витрина достижений российского военно-промышленного комплекса, а ему сейчас как никогда есть что предьявить на всеобщее обозрение. И за последний год российская армия получила как новые образцы, так и модифицированные версии вооружений, обеспечивающих высокий ударный потенциал и наступательные возможности на театре военных действий. Наш коллега, автор ТГ-канала «Русское

СТАНКОСТРОЕНИЕ ВЫХОДИТ ИЗ ЗОНЫ ЗАБВЕНИЯ

36 В фокусе редакции в этом номере еще одна «стержневая» отрасль экономики — станкоинструментальная, то есть средства для производства, без которых невозможен технологический суверенитет и достижение пришедшей ему на смену новой сверхцели — технологического лидерства. Понимая это, госсистема вроде бы развернулась к отрасли лицом, и станкостроение выходит из забвения. Подтверждение тому — запуск в работу национального проекта «Средства производства и автоматизации». Он должен решить две задачи: простимулировать внутреннее производство высокотехнологичных станков и



повысить уровень промышленной роботизации. В этом номере анализируем целевые показатели, которые обозначило государство перед отраслью станкостроения, и считаем деньги, выделенные на его господдержку. В противовес высоким целям национального масштаба вместе с экспертами анализируем реальное положение дел в станкостроении. На поверку

оказывается, что возрождение идет медленнее, чем необходимо промышленности. Что тому причиной — читайте в свежем номере.

РОБОТИЗАЦИЯ, КОТОРАЯ НАМ НЕ ПО КАРМАНУ

45 И в продолжение темы приводим цифры и факты, которые наглядно свидетельствуют о том, каким видят главный вектор развития станкоинструментальной промышленности в правительстве. Сопоставив их, понимаем, что существенное повышение уровня роботизации в промсекторе, которое обозначено как ключевой приоритет, уже сейчас нам не по карману. Между тем до выполнения целевого показателя осталось пять лет — за этот срок Россия должна войти в число 25 ведущих стран мира по уровню роботизации. Почему эта цель пока кажется призрачной и труднодостижимой, считайте вместе с нами.

оружие», собрал в одной «витрине» самые боееспособные и эффективные изделия российского ВПК, поступившие в ВС РФ за последний год.

СЛОМ ПАРАДИГМЫ: КАК РОСТЕХ ВНЕДРЯЕТ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН НА СВОИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

22 Одна из крупнейших составляющих российского ВПК — промышленный холдинг «Ростех». Из его стратегии мы знаем, что доля гражданской продукции в выручке Государственной корпорации «Ростех» должна достигнуть 50% к 2030 году. Переход на нее требует принципиально новых подходов, переосмысления и построения иного жизненного цикла продукта. При этом одним из значимых системных инструментов становится работа дизайнеров, маркетологов и эргономистов. В случае с Ростехом их интеграция в проекты требует особых усилий. В этом номере корпорация делится опытом разработки и внедрения промышленного дизайна на своих предприятиях.

55 Золотое ралли продолжается, и ничто его пока не может затормозить: цена на золото растет, аналитики потеряли консенсус, а иные и вовсе отказываются давать прогнозы.

«Эффект Трампа» — один из триггеров для глобальных финансовых рынков. Розничные инвесторы, солидные инвестиционные фонды и даже центробанки всего мира спешат в «укрытие». Тренд стал практически непрогнозируемым, как, собственно, и действующий американский президент. С ним вроде бы как ясно: погоня за Нобелевкой оправдывает все, но что с золотом? Есть ли у него пределы возможного? Собрали все факторы влияния, подытожили цифры и удивились: несмотря на всю банальность этой истины, золото — единственное, что всегда в цене.

60 Итак, «золотая лихорадка» продолжается. Со стороны кажется, что у золотодобывающих стран и компаний — период сверхприбылей, однако добыча драгметалла за 2024 год практически во всех странах, которые традиционно являются лидерами по этому показателю, заметно не увеличилась, а кто-то показал снижение. А что же Россия? Объемы пока держим, но вернуться на первую строчку мирового рейтинга не получается, как и нарастить добычу. С помощью шеф-редактора специализированного журнала «Золото и Технологии» Михаила Лескова анализируем знаковые события и тренды в секторе золотодобычи и пытаемся понять, почему избыточный форсаж ему не на пользу.

ПЕРСОНА

АННА ЦИВИЛЕВА



ЭКОСИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ: фонд «Защитники Отечества» как новая форма соцподдержки и развития

Адаптация к мирной, гражданской жизни сотен бойцов СВО — новая стратегическая задача для российского правительства и общества, она возникла в тот самый момент, когда из зоны боевых действий стали возвращаться их участники, когда появилась необходимость помогать им и семьям погибших. Спецоперация в целом существенно повлияла на структуру российской экономики, в ней появились новые отрасли: например, как раз сейчас при поддержке Фонда «Защитники Отечества» формируется еще один сектор промышленности — производителей адаптивной одежды. Фонд взял на себя решение целого комплекса социально-экономических задач, чтобы помочь бывшим военным и их семьям как можно скорей вернуться к обычной жизни. Так, за два года в стране появилась новая экосистема социальной помощи и поддержки современного уровня. Анализируем этот уникальный опыт вместе с Персоной номера статс-секретарем — заместителем министра обороны РФ, председателем фонда «Защитники Отечества» Анной Цивилевой.

СПЕЦПРОЕКТ «УРАЛ»

БИЗНЕС
ЖУРНАЛ УРАЛ

СУХОЙ ПОРТ: «ПОД СТОЛОМ», НО С БОЛЬШИМИ ОЖИДАНИЯМИ

66 В этом номере рассказываем, как власти Свердловской области ведут неравную, высоконкурентную борьбу за внимание к одному из приоритетных для них проектов, но пока проигрывают. Неудивительно, по сегодняшним временам получить 1,5 трлн господдержки на логистический хаб — задача весьма нетривиального характера. Екатеринбург не первый год хотят превратить в «Сухой порт», именно так называется этот проект. Идея в том, чтобы создать вокруг города опорную сеть транспортно-логистических центров (ТЛЦ) для обработки грузов и распределения их по разным каналам транспортировки. Затея вполне жизнеспособная, учитывая местоположение столицы Урала на карте. Но логистические коридоры на Восток — это перекрестье интересов очень влиятельных госкорпораций, и в борьбе за ресурс побеждают те, кто ближе к рычагам влияния. А что же будет с «Сухим портом»? Дискуссия продолжается...

ГРАНИЦЫ СТИРАЮТСЯ:

ЗАЧЕМ БИГТЕХ ИДЕТ В АРМИЮ?

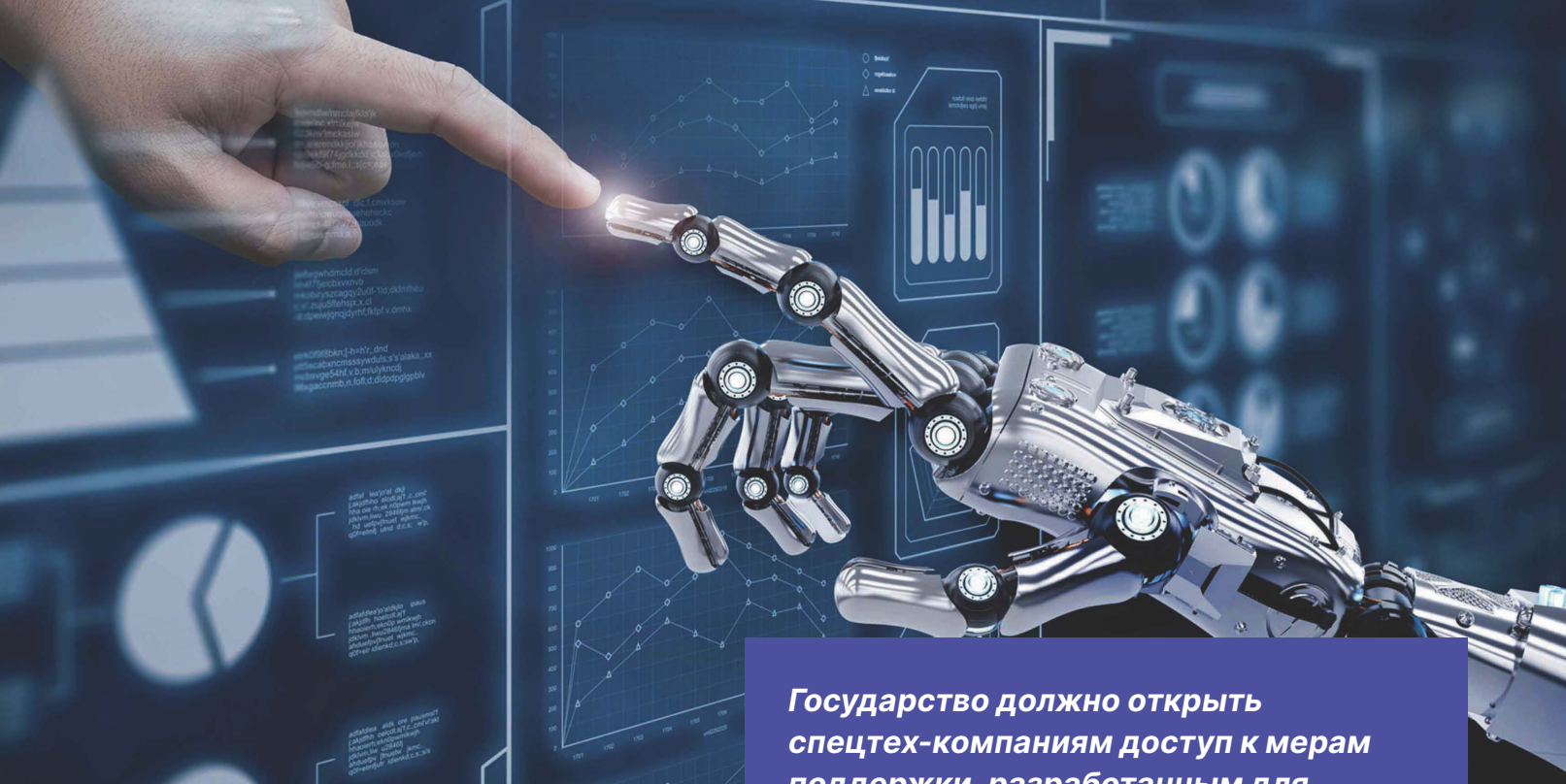
В России появится инвестиционный фонд для поддержки проектов, в которых применяются технологии двойного назначения. Соглашение о подобных намерениях на ПМЭФ-2025 подписали «Центр беспилотных систем и технологий» (ЦБСТ) и ПАО «Банк ПСБ». Бюджет фонда на старте работы составит 12 млрд рублей. Кроме того, планируется привлекать средства частных российских инвесторов. По предварительным оценкам, доходность фонда может составить более 30% годовых. Инвестировать будут в проекты DeepTech-компаний, которые обладают глубокой научной и инженерной составляющей. Средний чек вложений в один проект составит порядка 350 млн рублей. Итак, в структуре российской экономики появился пул новых игроков, которые интересны инвесторам, в том числе, институциональным.

Специальная военная операция ВС РФ на Украине запустила новый виток развития сразу нескольких инновационных секторов экономики. Она же фактически стерла границы между гражданским и оборонным секторами промышленности. В результате в России появилась новая отрасль, с названием которой до конца пока не определились, но ее специализация постепенно прорисовывается: автономные системы, искусственный интеллект, робототехника, двигатели, сенсоры и датчики, связь и многое другое.

Бесшовная интеграция

Очевидно, что существовавшее ранее понятие «воентех», применявшееся к компаниям, создающим решения двойного назначения, уже не актуально — многие из технологий, нашедшие свое применение в оборонной и военной сферах, были созданы

на «гражданке», и потом уже переключались на реальный театр военных действий. Интеграция ОПК и DeepTech-компаний, взаимный обмен компетенциями, который они наладили в рамках работы для нужд российской армии на СВО, требуют более широкого определения, и эксперты предлагают новый термин — «спецтех». По их мнению, он более точно определяет суть происходящих процессов. С одной стороны, изменившиеся геополитические обстоятельства максимально заострили проблемы национальной безопасности. Санкции усилили необходимость формирования технологической суверенности РФ на базе собственных разработок. Между тем военные задачи, поставленные перед российской армией, потребовали оперативных решений для поддержания обороноспособности вооруженных сил страны в



ходе спецоперации на Украине. Говорить об этих триггерах в прошедшем времени пока рано — санкционные ограничения никто не отменял, активные боевые действия продолжаются, а обороноспособность страны — константа, которая при текущих скоростях развития технологий требует постоянных инвестиций.

Россия, претендующая на статус глобального технологического лидера, а также на роль передового разработчика инновационных средств вооружений, обязана использовать военно-научный потенциал того самого спецтех, который сформировался к текущему моменту, и научиться развивать его таким образом, чтобы наладить бесшовный взаимовыгодный обмен технологиями двойного и даже тройного назначения в интересах всей экономики в целом.

Бигтех «пошел в армию»

Для начала, поясняют эксперты, необходимо как минимум ускорить разработку и внедрение перспективных решений двойного назначения, то есть создать систему быстрого тестирования и внедрения инноваций в ОПК и войска. Быстрого не значит необоснованного, непродуманного, неоправданного. Как раз наоборот: стоит

Государство должно открыть спецтех-компаниям доступ к мерам поддержки, разработанным для высокотеха, плюс к этому нужно запускать специализированные инструменты и создавать фонд ранних стадий. Одним из способов насыщения спецтех инвестиционным капиталом может стать IPO, пока же разработчики технологий двойного назначения вынуждены маскироваться под другие виды бизнеса. Спецтеху нужны долгосрочные контракты и от государства, и от частного сектора, иначе ему не вытянуть постоянные затраты на новые НИОКРы

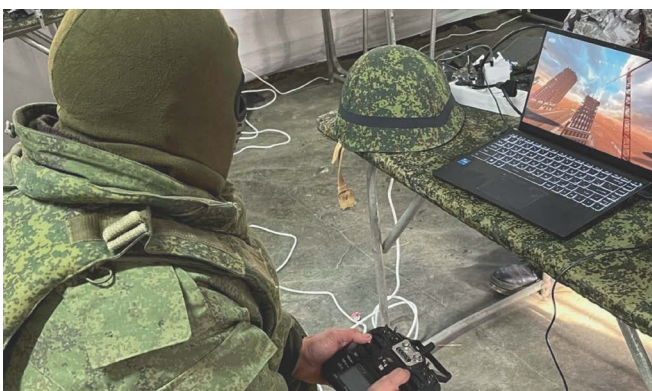
задача создать единую цифровую платформу управления спецтехом и интегрировать новый сектор производителей в систему гособоронзаказа. А заодно не лишним будет привить российскому военному «ген цифры», без которого ему невозможно развиваться.

Многие производители уже доказали свою эффективность в

400

**МЛРД РУБЛЕЙ
В ГОД**

достигает оборот
российского спецтех
(согласно данным Высшей
школы экономики).



рамках СВО, которая стала для их технологии полноценным испытательным полигоном. Маркировка «испытано на СВО» — эффективный инструмент продвижения и убедительный аргумент в диалоге с иностранными заказчиками российских вооружений.

«То, как у нас пробудились в стране талантливые люди с началом СВО, — это уникальный опыт, — говорит начальник Управления президента РФ по государственной политике в сфере ОПК Виктор Евтухов. — К нам приезжает множество компаний, рассказывают о своих разработках на разной стадии — Россия полна талантами». Подобная интеграция оборонки и высокотехнологичных компаний характерна не только для РФ, явление носит глобальный характер. Бигтех осознанно идет в ВПК, потому что смотрит на свои решения через «двойную оптику», отчетливо понимая, что они могут усилить обороноспособность стран. Пример космических, спутниковых проектов Илона Маска, которые весьма востребованы вооруженными силами и спецслужбами разных стран, — отличная

демонстрация того самого «срачивания» технологий, которое происходит во всех технологически развитых странах. Пылающие военные конфликты текущего момента убеждают нас, что без того же искусственного интеллекта современную войну уже не выиграть, именно он обеспечивает координацию, скорость и точность ударов военных по целям.

«Шараж-монтаж-гараж» в прошлом

В России так же: инновационные цифровые решения во многом удалось быстро внедрить в ВПК как раз за счет компаний и энтузиастов, изначально ориентированных на их гражданское применение. Существенный вклад в успешное применение инноваций в зоне СВО внес тот самый «народный ВПК», который уже перестал быть «гаражным».

Начальник Управления президента РФ по государственной политике в сфере ОПК Виктор Евтухов говорит, что если судить по финансовым оборотам, на которые вышли те самые «гаражники», то они стали абсо-

По признанию большинства экспертов, меры поддержки таких «гаражников» требуют серьезного переосмысления. Сейчас их нельзя назвать адаптированными под задачи спецтех-компаний. Проблема в том, что в основном инструменты заточены на быстрое извлечение конкретной коммерческой выгоды от реализации продукта, а в случае с технологиями двойного назначения это не всегда возможно. Здесь уместнее говорить про долгий горизонт планирования и высокие риски



лотно самостоятельными бизнес-единицами. Данные «Центра беспилотных систем и технологий» это подтверждают. Центр был образован в самом начале СВО, он аккумулирует инновационные авторские разработки для нужд ВС РФ, за несколько лет работы удалось сформировать профиль новой индустрии, который может лечь в основу определения нового термина «спецтех».

«Как мы себя определяем: разрабатываем и производим продукцию с использованием сквозных цифровых технологий для заказчика в виде силового министерства или минобороны (или для них в кооперации). По экономическим параметрам компании похожи на национальных чемпионов», — говорит председатель правления АНО «Центр беспилотных систем и технологий» Андрей Безруков.

Более точные экономические параметры спецтеха содержатся в исследовании Высшей школы экономики. Среднегодовая выручка компаний, входящих в контур центра, колеблется от десятков миллионов до десятков миллиардов рублей, средний темп роста составляет 10% в год. При этом доля НИОКР в выручке составляет не менее 15%, а инновационной продукции — не менее 30%. По данным ВШЭ, объем российского спецтеха может составлять до 400 млрд рублей в год.

Инноваторы и риски

Чтобы максимально точно определить контур новой индустрии, «Центр беспилотных систем и технологий» провел

ФУТУРИЗМ КАК СТРАТЕГИЯ ЭКСПОРТА



**ВИКТОР
ЕВТУХОВ**

Начальник
Управления
президента РФ по
государственной
политике в сфере
ОПК



**Футуризм
очень важен.
Чтобы мы не
ошибались**

**и принимали верные
решения на перспективу
15–20 лет, у нас должно
быть несколько
стратегий и, возможно,
несколько армий —
нужно быть готовыми к
любым сценариям. Мы
рассматриваем много**

**интересных решений, важно, чтобы они
были адаптивными и гибкими —
им нужна массовость и простота
применения».**

лотных систем и технологий» провел дополнительное исследование, позволяющее понять, чем спецтех-компании принципиально отличаются от предприятий классического ВПК. Первое — скорость изменений, рассказывает руководитель центра Андрей Безруков: половина компаний обновляет ПО один или несколько раз в месяц, 75% — несколько раз в квартал. «Представляете, какой объем затрат на НИОКР у этих компаний, — добавляет Безруков. — Кажется, они превращаются в ИТ-компании, ранее этот путь уже прошли банки и операторы связи».

Российский гражданский сектор действительно давно подружился с «цифрой», наработанные компетенции позволили России довольно быстро вступить в равную конкуренцию с западноевропейскими



Российский гражданский сектор действительно давно подружился с «цифрой», наработанные компетенции позволили России довольно быстро вступить в равную конкуренцию с западноевропейскими разработчиками тех же беспилотных технологий. Когда возникла необходимость отражать налеты FPV-дронов ВСУ, которые на Украину поставляет Западная Европа, у российской армии быстро появился адекватный ответ — своя, отечественная разработка

разработчиками тех же беспилотных технологий. Когда возникла необходимость отражать налеты FPV-дронов ВСУ, которые на Украину поставляет Западная Европа, у российской армии быстро появился адекватный ответ — своя, отечественная разработка.

«Мы искали меры, чтобы как можно скорее найти технологические решения для СВО, объединили тех самых «гаражников», которые приносят много идей, но их надо было финансово поддерживать, чтобы довести разработку до заказа Минобороны, — поясняет секрет успешной кооперации народного и классического ВПК председатель наблюдательного Совета центра беспилотных систем и технологий Владимир Якушев. — Заказ идет, в первую очередь, на изделия военного назначения, но мы понимаем, что в перспективе речь о технологиях двойного назначения. Мы видели, что сами инициаторы разработок не могли бы рассчитывать на поддержку банков, наша задача — почувствовать грань успешности проекта».

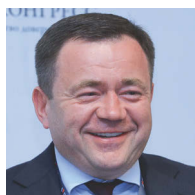
Подгонка под рамку

По признанию большинства экспертов, меры поддержки таких «гаражников» требуют серьезного переосмысления. Сейчас их нельзя назвать адаптированными под задачи спецтех-компаний. Проблема в том, что в основном инструменты заточены на быстрое извлечение конкретной коммерческой выгоды от реализации продукта, а в случае с технологиями двойного назначения это не всегда возможно. Здесь уместнее говорить про долгий горизонт планирования и высокие риски. Чтобы выстроить работу с инноваторами на системной основе, государству неизбежно придется существенно сместить акценты.

Об этом же говорят в специализированном банке, наработавшем наиболее широкие компетенции поддержки технологий, созданных в контуре ВПК. Теперь банку ПСБ предстоит примерить на себя новый формат поддержки спецтех-компаний, так как именно он выбран в качестве проводника господдержки нового сектора. Председатель банка Петр Фрадков говорит,



что это «естественный путь», поскольку ПСБ на системной основе финансирует оборонные предприятия страны, сейчас предстоит расширить фокус и адаптировать систему поддержки к инновационным компаниям. «Мы должны иметь адаптивный финансовый инструментарий, но мы не можем действовать так же быстро, как изобретатели: есть ЦБ, регуляторика, правила — нам нужно под реальную технологическую рамку адаптировать финансовый инструмент, чтобы всех все устроило, — это задача ПСБ. Для этого нужны системные решения, но я вынужден констатировать, что кредитные решения сейчас для некоторых проектов спецтехна недоступны, никто не даст «гаражникам» кредит по понятным причинам. И мы придумываем другие варианты, нестандартные механизмы, но они не всегда приветствуются. Однако мы пошли по этому пути, потому что видим, что порой под одну компанию требуются отдельные решения. И универсальных сценариев мало», — сказал Петр Фрадков на полях ПМЭФ-2025.



**ПЕТР
ФРАДКОВ**

Председатель ПАО
«Банк ПСБ»



**Мы должны
иметь
адаптивный
финансовый**

**инструментарий, но мы
не можем действовать
так же быстро, как
изобретатели: есть ЦБ,
регуляторика, правила —
нам нужно под реальную**

**технологическую рамку адаптировать
финансовый инструмент, чтобы всех
все устроило, — это задача ПСБ. Для
этого нужны системные решения,
но я вынужден констатировать,
что кредитные решения сейчас
для некоторых проектов спецтехна
недоступны, никто не даст
«гаражникам» кредит по понятным
причинам. И мы придумываем другие
варианты, нестандартные механизмы,
но они не всегда приветствуются.
Однако мы пошли по этому пути,
потому что видим, что порой под
одну компанию требуются отдельные
решения. И универсальных сценариев
мало».**

Итак, государственным институтам поддержки и развития придется разработать многообразные решения, чтобы добиться должной эффективности внедрения технологий двойного назначения, для этого нужна максимальная гибкость всех госинститутов, только она позволит не терять скорость и успевать адаптироваться к быстрым изменениям в технологическом поле. Первые несколько лет СВО требовали срочных мер, и финансовым институтам приходилось подгонять существующий инструментарий под конкретные обстоятельства. Глава ПСБ призывает перейти к плановой системе поддержки инноваций от спецтех.

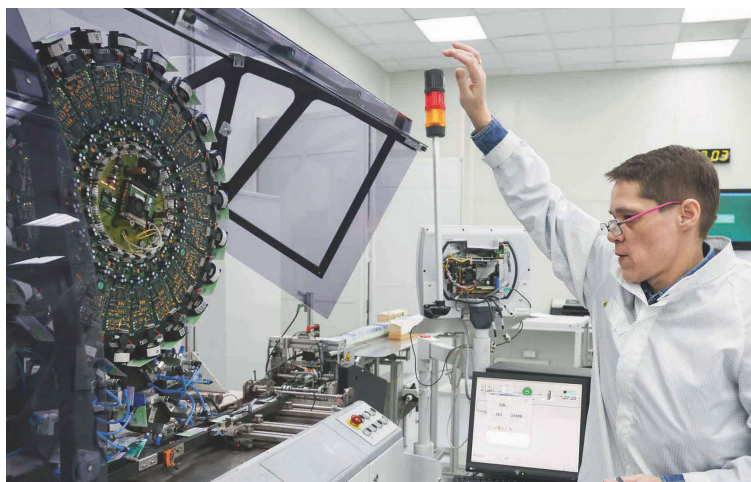
Не стреляйте себе в ногу

К счастью, здесь не придется изобретать велосипед, считает генеральный директор АНО «Платформа Национальной технологической инициативы» Дмитрий Песков. Он предлагает посмотреть на опыт Госплана и раннего СССР. «Невозможно построить суверенную экономику РФ, базируясь на сугубо западных рыночных концепциях. Надо честно себе об этом сказать. Это не тот базис, на котором мы можем построить будущее. Нам нужна другая долгосрочная политика. Мы все помним, как наши прадедушки построили сильную военную систему, они опирались на собственные

социальные институты», — поясняет свою позицию Песков. Предостерегая от побочных эффектов советской экономики, которая в итоге столкнулась с дефицитом гражданской продукции, с неспособностью оборонной промышленности перестроиться на гражданские рельсы, эксперты предлагают ориентироваться на новый тип экономики. Дмитрий Песков называет ее «гражданско-военной» с приоритетом на сугубо гражданскую продукцию. Иначе мы столкнемся с тем же, что и Европа, которая, как выразился на полях ПМЭФ-2025 Дмитрий Песков, «изящно выстрелила себе в ногу», и теперь ей в поисках инвестиций на ВПК приходится проламываться через доминирующую ESG-политику, чтобы усилить обороноспособность стран Евросоюза.

Наперегонки со временем

Россия уже прошла часть этого пути за годы ведения СВО, и теперь необходимо «прошить» особенности финансирования спецтех по всей вертикали с учетом того, что речь идет о долгих инвестиционных циклах. Но уже сейчас можно определить



Предостерегая от побочных эффектов советской экономики, которая в итоге столкнулась с дефицитом гражданской продукции, с неспособностью оборонной промышленности перестроиться на гражданские рельсы, эксперты предлагают ориентироваться на новый тип экономики. Дмитрий Песков называет ее «гражданско-военной» с приоритетом на сугубо гражданскую продукцию. Иначе мы столкнемся с тем же, что и Европа, которая, как выразился на полях ПМЭФ-2025 Дмитрий Песков, «изящно выстрелила себе в ногу».



приоритетные направления развития высоких технологий двойного назначения на ближайшую перспективу. Среди них Дмитрий Песков обозначает задачу восполнения военно-технической базы ВС РФ по окончании СВО и предупреждает об опасности этого периода: главное не попасть в «ловушку самоуспокоения». Речь про актуальность разработок для нужд обороны страны — гражданские технологии обновляются гораздо быстрее военных. Последние делают и кладут на склад, но если действовать так, то уже через пару лет придется столкнуться с тем, что они окажутся не нужны, потому что устарели. В этой ситуации единственный способ иметь постоянно актуальные специальные технологии — это экспорт. И к нему тоже придется поменять подходы. Генеральный директор АНО «Платформа Национальной технологической инициативы» Дмитрий Песков предлагает предоставлять зарубежным покупателям российских вооружений доступ к обновлению в едином ритме, сделать этот процесс таким же простым и автоматическим, как обновление ПО на мобильных телефонах. В этом может быть конкурентное преимущество РФ как производителя вооружений последнего поколения.

ТЕПЕРЬ ВСЕ НАОБОРОТ



ВАСИЛИЙ ШПАК

Заместитель
министра
промышленности и
торговли РФ



**Мир будет
трясти, и надо
думать, как
совмещать**

**технологии военные
и гражданские, как их
взаимно внедрять. В
мирное время тренд,
как правило, формируют
гражданские технологии.
И, когда они уже**

**хорошо протестированы, их берут на
вооружение. Когда идут войны, все
наоборот. Наша задача — не потерять,
не утратить те технологии, которые
наработаны для спецоперации, найти
им применение в гражданской сфере».**

Включаем гиперзвук!

Технологии двойного назначения способны стать одним из драйверов российской экономики не только в период активных боевых действий, а именно эту функцию локомотива последние два года выполняет российский ВПК, но и в перспективе, когда закончится СВО. Для этого уже сегодня надо задаться вопросом, какими будут войны будущего. «Футуризм очень важен. Чтобы мы не ошибались и принимали верные решения на перспективу 15–20 лет, — уверен начальник Управления президента РФ по государственной политике в сфере ОПК Виктор Евтухов, — у нас должно быть несколько стратегий и, возможно, несколько армий — нужно быть готовыми к любым сценариям. Мы рассматриваем много интересных решений, важно, чтобы они были адаптивными и гибкими — им нужна массовость и простота

применения». Евтухов уверен, что гибкость в ВПК способны обеспечить платформенные решения: они сделают управление жизненным циклом продукции в онлайн-режиме. Все участники процесса, по мнению чиновника, курирующего в АП ВПК, вплоть до уровня тактического звена, должны быть интегрированы в единое информпространство, в него должны войти все производители военной продукции. «Чтобы не отстать, надо включать гиперзвук», — образно выразился на одной из сессий ПМЭФ-2025 Виктор Евтухов. Он же предлагает производителям



Подобная интеграция оборонки и высокотехнологичных компаний характерна не только для РФ, явление носит глобальный характер. Бигтех осознанно идет в ВПК, потому что смотрит на свои решения через «двойную оптику», отчетливо понимая, что они могут усилить обороноспособность стран. Пример космических, спутниковых проектов Илона Маска, которые весьма востребованы вооруженными силами и спецслужбами разных стран, — отличная демонстрация того самого «сращивания» технологий, которое происходит во всех технологически развитых странах

держат за ориентир государственную программу вооружений на 2027–2036 годы. Ее сейчас разрабатывают по поручению президента РФ. В ней будет учтен опыт СВО и те глобальные тренды, которые формируются сейчас в мире вооружений. Время требует гибкости. Одно «окно возможностей» российский ВПК пропустил, когда с развитием дронов и связанной с ними инфраструктурой в РФ предпочитали бороться, а не развивать. Существующую регуляторику придется смягчать и адаптировать под использование технологий двойного назначения, чтобы не проспать следующий виток технологического бума.

Стертые грани

Развитие такого динамичного сектора, как беспилотье, невозможно по старым шаблонам — в этом уверен заместитель министра промышленности и торговли РФ Василий Шпак. По его мнению, мир вступил в период целой череды серьезных конфликтов и войн, поэтому к любым технологиям нельзя относиться как гражданским или военным — все они теперь одинаково важны для населения стран. Беспилотные технологии — самый наглядный пример. Их функционал широко применим и в мирных целях, и в военных. «Мир будет трясти, и надо думать, как совмещать технологии военные и гражданские, как их взаимно внедрять, — добавляет Василий Шпак. — В мирное время тренд, как правило, формируют гражданские технологии. И, когда они уже хорошо протестированы, их берут на вооружение. Когда идут войны, все наоборот. Наша задача — не потерять, не утратить те технологии, которые наработаны для спецоперации, найти им применение в гражданской сфере». Подобные сквозные решения уже сегодня тестируют не только вооруженные силы, но и спецслужбы РФ, в частности, МЧС и Росгвардия. Это позволит выявить потребности госзаказчиков и сформировать единые требования к технологиям особого назначения, что крайне важно для производителей. Подобный опыт есть



у Курской области, которая в настоящий момент выступает полигоном для тестирования. Живя в зоне повышенной опасности, под постоянными обстрелами со стороны российско-украинской границы, регион в первую очередь обеспечивает безопасность мирных жителей. Врио губернатора региона Александр Хинштейн говорит, что запрос на технологии двойного назначения есть со стороны не только госведомств, но и частного бизнеса. Близкое соседство с противником угрожает всей инфраструктуре соседних с Украиной российских территорий.

Курская область поневоле выступает в роли пилотного региона, на примере которого можно отладить координацию всей инновационной инфраструктуры, созданной за последние годы, и заточить ее на решение задач спецтех. Речь, в первую очередь, о системе господдержки.

По словам председателя правления АНО «Центр беспилотных систем и технологий» Андрея Безрукова, ни одна из компаний в объединении не воспользовалась ни одной мерой господдержки. Все бизнесы запущены исключительно на частные инвестиции основателей. Половина из них привлекли инструменты краудфандинга или нашли соинвестора. При этом 93% компаний знают про меры поддержки и пытаются их получить. Опрос участников АНО подтвердил: большинство считают, что меры поддержки спецтех должны быть специализирован-

ными. «Очень важно на текущем этапе и с точки зрения развития рынка сохранить на некоторое время самостоятельность компаний, чтобы они смогли вырасти, чтобы они остались индивидуальным бизнесом и развивались», — добавляет Андрей Безруков. Он уверен, что государство должно открыть спецтех-компаниям доступ к мерам поддержки, разработанным для высокотеха, плюс к этому нужно запускать специализированные инструменты и создавать фонд ранних стадий. Одним из способов насыщения спецтех инвестиционным капиталом может стать IPO. Пока же разработчики технологий двойного назначения вынуждены маскироваться под другие виды бизнеса. Спецтеху нужны долгосрочные контракты и от государства, и от частного сектора, иначе ему не вытянуть постоянные затраты на новые НИОКРы.


Да, в большинстве своем выходцы из «народного ВПК» — патриоты, и потому начинали разработки для военных не столько ради собственной выгоды, сколько в интересах страны. Это такой новый вид ответственности, патриотической, но период развития на энтузиазме и за счет собственных ресурсов долго продолжаться не может, и сейчас как раз самое время поддержать патриотично настроенный бизнес, доказавший свою эффективность в реальных боевых условиях.

ФБЖ

Использованы фото из официального фотобанка ПМЭФ.

ЕВГЕНИЙ ДАМАНЦЕВ

Автор ТГ «Русское оружие»

 t.me/RussianArms

УСИЛЕНИЕ ПОЗИЦИЙ:

ОБЗОР ЛУЧШЕГО ОТ РОССИЙСКОГО ВПК ЗА ПОСЛЕДНИЙ ГОД

Военно-технический форум «АРМИЯ-2025» отменен. По сложившейся за десять лет его проведения традиции он должен был состояться в августе в центре «Патриот». О том, что на обозначенные даты все отменяется, стало известно меньше чем за месяц. И одно это уже означает, что по данному вопросу были прения и разночтения, иначе не стали бы и затевать подготовку столь масштабного события, а она начинается минимум за полгода, а иностранное участие по дипломатическим каналам согласовывает еще дольше. Уже в прошлом году программу недельного формата ужали до нескольких дней, но форум все-таки проводили все годы ведения СВО, вопреки очевидным рискам и высокой концентрации внимания всех заинтересованных лиц на задачах в зоне боевых действий.

«АРМИЯ» — это главная витрина достижений российского военно-промышленного комплекса, а ему сейчас как никогда есть что предъявить на всеобщее обозрение. И за последний год российская армия получила как новые образцы, так и модифицированные версии вооружений, обеспечивающих высокий ударный потенциал и наступательные возможности на театре военных действий. Наш коллега, автор ТГ-канала «Русское оружие», собрал в одной «витрине» самые боееспособные и эффективные изделия российского ВПК, поступившие в ВС РФ за последний год.

Одним из наиболее результативных ударных инструментов, в 60–70% случаев успешно прорывающих противоракетный заслон противника, сформированный ЗРК Patriot PAC-3 MSE, и наносящих существенный ущерб складам боекомплекта командным пунктам

вероятного противника, является оперативно-тактический ракетный комплекс 9К720 «Искандер-М/К».

С защитой от помех

Он оснащается оперативно-тактическими квазибаллистическими ракетами 9М723-1 / К5 и Ф-3 с осколочно-фугасными, кассетными и проникающими боевыми частями, а также малозаметными дозвуковыми крылатыми ракетами 9М728 («Р-500»). Ракеты 9М723-1 имеют дальность действия до 500 км и скорости полёта на терминальном участке траектории 1100–850 м/с, при этом одновременно способны выполнять противозенитные манёвры с перегрузками до 25 ед. Поздние версии этих ракет оснащаются глубоко усовершенствованным приёмным модулем ГЛОНАСС/GPS-коррекции «Комета-Р8» повышенной помехозащищённости.



Пуск оперативно-тактической квазибаллистической ракеты 9М723-1 комплекса «Искандер-М».

Ключевое техническое преимущество данного радионавигационного модуля — интеграция в его элементную базу малоэлементной пассивной цифровой антенной решётки, она увеличивает помехозащищённость радионавигационных каналов диапазона L1 (ГЛОНАСС, GPS, Galileo, SBAS) более чем в сотни тысяч раз (на 40–50 дБ), как от наземных комплексов РЭБ, так и от контейнерных комплексов РЭБ воздушного базирования, функционирующих в L-диапазоне волн. Благодаря этому круговое вероятное отклонение ракет 9М723-1 стало минимальным (до 7–15 м) даже в случае построения противником эшелонированных систем РЭБ. Подтвердилось это в ходе многочисленных эпизодов объективного контроля в зоне спецоперации. Также система наведения ракет линейки 9М723-1 располагает современны-

ми инерциальной навигационной системой, основой которых являются твердотельные MEMS-полупроводниковые гироскопы типов ADXRS150(300) и ADIS16120(16250), а также твердотельные MEMS-полупроводниковые акселерометры типа ADXL193 (одноосевые) и ADXL330 (трехосевые). Вероятно, сейчас данные изделия заменяются замещаются отечественными либо китайскими аналогами.

Отдельного внимания заслуживает квазибаллистическая ракета 9М723-1К5 комплекса «Искандер-М» с кассетной боевой частью 9Н722К1, внутри которой 45 осколочных боевых элементов 9Н730 с центральными разрывными зарядами 9Н731 и неконтактными взрывателями 9Э156 типа «Зонт». Они крайне эффективно осколочными полями выводят из строя площадные, слабозащищённые цели. Наиболее эффективна данная кассетная БЧ

Отдельным пунктом в списке новых достижений российского ВПК стоит наиболее результативный по итогам трех лет развёртывания на различных операционных направлениях зоны СВО войсковой зенитно-ракетный комплекс среднего радиуса действия «Бук-М3», который прошел как минимум один этап программного обновления системы управления огнём после появления у противника высокоточных дальнобойных РСЗО HIMARS, ОТРК ATACMS, а также малозаметных тактических крылатых ракет большой дальности Storm Shadow и SCALP-EG

против батарей ЗРК Patriot PAC-3MSE, SAMP-T и других ЗРК, в особенности против многофункциональных РЛС AN/MPQ-65A и Arabel и т. д. Также подтверждена их эффективность против лёгкого транспорта и сосредоточения пехоты противника.

Под модифицированным «Панцирем»

Еще одно изделие, ежегодно подвергающееся программно-аппаратному обновлению, это ЗРПК «Панцирь-С1». Его наиболее совершенные версии — «Панцирь-СМ» и «Панцирь-СМД-Е». Первый (в отличие от обычного «Панциря-С1») получил ряд технических опций. Опционально его возможно

интегрировать в боекомплект малогабаритных ЗУР 19Я6 (ТКБ-1055) со скоростями полета 650–700 м/с и располагаемыми перегрузками 25–35 единиц при дальности до десяти километров, и одно это способно учетверить боекомплект в противодействии крупным нарядам БПЛА-«камикадзе». Также на Тульском КБП предусмотрели интеграцию в БК новейших ЗУР 57Э6М с более высокочастотным твердотопливным ракетным двигателем (РДТТ)

14–16

ПЕРЕХВАТЫВАЕМЫХ
ЦЕЛЕЙ В МИНУТУ —

такова огневая производительность ЗРК «Панцирь-СМД-Э». Подобными возможностями обладают лишь дорогие многоэлементные ЗРК типа NASAMS-2 и IRIS-T SLM, развёртывание которых требует в разы больше времени.



Боевой модуль ЗРПК «Панцирь-СМД-Е» с боекомплектом из штатных ЗУР 57Э6 и малогабаритных ЗУР 19Я6.

первой разгонной ступени, способных достигать скорости полёта 1700 м/с. У них есть кинетическая боевая часть типа «Завеса», способная поражать аэродинамические и баллистические цели методом «hit-to-kill», ее скорость достигает 2000 м/с; а дальность действия этих ракет 35–40 км.

Комплексы оснащаются новейшими четырёхканальными ФАР-радаром наведения отражательного типа 1РС2-3, которые способны обнаруживать цели с эффективной отражающей поверхностью 0,07 кв. м (эквивалентно UPC GMLRS) на удалении 25 км.

ЗРПК «Панцирь-С1М» может устанавливаться на транспортно-боевую машину типа 72В6МТ, что увеличивает боекомплект ЗУР 57Э6/М с 12 до 36 единиц, а количество зенитных ракет 19Я6 с 48 до 144 единиц, в результате снижается интенсивность истощения боекомплекта при отражении массированных ударов БПЛА-«камикадзе» противника либо ударов крылатыми ракетами «Нептун-МД» и SCALP-EG. Крайне важно, ЗРПК «Панцирь-СМ» обладает ещё более высоким потенциалом в перехвате оперативно-тактических баллистических ракет АТАСМС и «Сапсан» в высотном диапазоне от трех до десяти километров.

С повышенным потенциалом обнаружения

Что касается модульного ЗРПК «Панцирь-СМД-Е», то вместо штатной РЛС обнаружения РЛМ СОЦ он оснащен перспективной РЛС обнаружения J, либо Ка-диапазона на базе активной фазированной антенной решётки, способной запеленговать БПЛА-«камикадзе», а также FPV-дроны со сверхмалой отражающей поверхностью на удалении от трех до семи километров и 122-мм реактивные снаряды на удалении до десяти километров. Для сопровождения и захвата целей задействуется штатная трехканальная РЛС 1РС-2 «Шлем», которая позднее может быть заменена на 1РС2-3 на базе отражательной ФАР. За четвертый целевой канал отвечает мультиспектральный оптико-электронный модуль 10ЭС1. Новая РЛС обнаружения на

базе АФАР обладает гораздо более высоким потенциалом в обнаружении не только таких БПЛА-«камикадзе», как Ан-196 «Лютый», но и FPV-дронов, а также дронов класса «Баба-Яга».

В то же время боекомплект нового модуля может состоять из 48 малоразмерных ЗУР 19Я6 для перехвата дронов и реактивных снарядов на удалении семь–десять километров и высоте до 5500 м, либо комбинированным БК на базе 6 ЗУР 57Э6/М с дальностью 20–40 км соответственно и 24 ЗУР 19Я6 (ТКБ-1055). Огневая производительность ЗРК «Панцирь-СМД-Э» достигает 14–16 перехватываемых целей в минуту. Подобными возможностями обладают лишь дорогие многоэлементные ЗРК типа NASAMS-2 и IRIS-T SLM, но их развёртывание занимает в разы больше времени.

Контрбатарейное противодействие

Российская армия также получила в свое распоряжение 152-мм высокомобильную самоходную артиллерийскую установку (САУ) на колёсном шасси с бронированной кабиной экипажа «Гиацинт-К». Являясь, по сути, модернизированным гибридом САУ «Мальва» и буксируемой гаубицы «Гиацинт-Б», новая установка получила индекс 2С44 «Гиацинт-К». Оснащённая перспективной цифровой автоматизированной системой управления наведением и огнем САУ «Гиацинт-К» оснащена орудием 2А36 длиной 50 калибров и способна вести огонь обновлёнными активно-реактивными снарядами типа 30Ф95 «Краснополь-М2» на дистанцию до 37–40 км и «Краснополь-Д» — на расстояние более 50 км. Таким образом, у российской армии появилась возможность оказывать успешное контрбатарейное противодействие 155-мм орудиям длиной 39 калибров, применяющих управляемые артиллерийские снаряды M982 Block IB Excalibur, а в случае возведения противником огневых позиций в 20–25 км от линии боевого соприкосновения, и западным орудиям длиной 52 калибра с применением тех же M982 Block IB. Орудие 2А37, более



САУ 2С44 «Гиацинт-К».

высокоимпульсное, нежели орудие 2А64 САУ «Мальва», обеспечивает начальную скорость снарядов порядка 945 м/с.

Бронекабина шасси БА3-6910-027 «Вощина» (равно как и у «Мальвы») обеспечивает надёжную защиту расчёта в случае контрбатарейного огня со стороны противника благодаря применению 227-мм управляемых реактивных снарядов М30А1/2 GMLRS со шрапнельными боевыми частями. Эффективность баллистической защиты бронекабины «Мальвы» и «Гиацинта-К» подтверждена в зоне СВО, что подтверждается опубликованными фото.

Эффективный перехват

Отдельным пунктом в списке новых достижений российского ВПК стоит наиболее результативный по итогам трех лет развёртывания на различных операционных направлениях зоны СВО войсковой зенитно-ракетный комплекс среднего радиуса действия «Бук-М3», который прошел как минимум один этап программного обновления системы управления огнём после появления у противника высокоточных дальнобойных РСЗО HIMARS, ОТПК АТАСМС, а также малозаметных тактических крылатых ракет большой дальности Storm Shadow и SCALP-EG. Войсковые ЗРК средней дальности «Бук-М3» и модернизированные «Бук-М3А» по-прежнему обладают одним из наиболее высоких противоракетных потенциалов среди большинства ЗРК отечественной и зарубежной разработки аналогичного класса.

Располагая индивидуальными 6-канальными ПФАР-радаром 9С36М в составе системы управления огнём каждой самоходной огневой установки 9А317М, батарея из шести подобных самоходных огневых установок (СОУ) способна перехватывать до 36 аэродинамических и баллистических целей противника, пикирующих под углами до 83 градусов (применительно к версии «Бук-М3») и до 90 градусов (применительно к «Бук-М3А2»). В последнем случае зенитные ракеты 9М317МА могут продолжать перехват ракет АТАСМС (и иных средств воздушного нападения), вышедших на угол пикирования 90 градусов, то есть фактически находящихся в «мёртвой воронке» радаров подсвета. Эту возможность обеспечивают активные радиолокационные головки самонаведения «Сланец», которые на терминальном участке не нуждаются в подсвете радаром 9С36М. Более того, зенитные ракеты 9М317М/МА оснащаются газоструйными системами отклонения вектора тяги, что позволяет реализовать перегрузки до 60–62 единиц на малых и средних высотах и до 20G на высотах 20–25 км, но только в период выгорания двухрежимного заряда РДТТ.

Также стоит отметить, что, помимо высокой целевой канальности и боевой устойчивости при массированных ракетных ударах противника, комплекс также эффективно отражает

массированные ракетно-артиллерийские удары 227-мм реактивных систем залпового огня HIMARS с применением управляемых реактивных снарядов M30/31A1 GMLRS. Именно эти комплексы прикрывают сегодня Волноваху и Мариуполь от массированных ударов с применением реактивных снарядов GMLRS.

Подсвеченные цели

Для полноты картины добавим, что главным подспорьем войсковых ЗРК «Бук-М3», «Бук-М3А» (а также «Бук-М2») в перехвате низковысотных малозаметных крылатых ракет типа SCALP-EG, а также импровизированных ракет типа «Пекло» и тактических ракет Р-360М «Нептун-МД» являются радары подсвета и наведения 9С36 с 4-целевыми каналами и 9С36М с 6-целевыми каналами. Архитектура элементной базы данных РЛС идентична той, что размещена на самоходных огневых установках 9А317 и 9А317М, но с той разницей, что антенный пост данных РЛК поднимается на высоту 22 м на локтеобразной мачте, что позволяет увеличить дальность радиогоризонта при сопровождении СВН на эшелонах 50–30 м над лесным ландшафтом. Данные радары способны обнаруживать цели, имеющие эффективную отражающую поверхность 0,07 кв м, на удалении порядка 40 км, 0,01 кв м — на расстоянии порядка 23 км. Угол возвышения лучей — 85 градусов в режиме сопровождения, что обеспечивает достаточно высокую эффективность при подсвете баллистических целей со скоростями 1200 и 3000 м/с соответственно. Данная РЛС входит в состав «Бук-М2» ГрВ «Восток».

На разных рубежах

Не менее важный фактор — возможность интеграции батареи ЗРК «Бук-М3» или отдельных огневых установок 9А317М в единую сетцентрическую эшелонированную систему ПВО-ПРО совместно с зенитно-ракетными системами большой дальности С-300В4, ЗРК «Тор-М2» и ЗРПК «Панцирь-С1/СМ». Зенитно-ракетная система сверхбольшой дальности С-300В4 в данной системе перекрывает



Ключевые элементы ЗРК «Бук-М3» — радар низковысотного подсвета и наведения 9С36М, РЛС обнаружения 9С18М3 и самоходная огневая установка 9А317М с высокоманевренными ЗУР средней дальности 9М317М

как дальний рубеж, так и средний, и также обладает высочайшей эффективностью в противодействии как тактической авиации, так и управляемым реактивным снарядам М30/31А1 GMLRS. Многоканальная станция наведения ракет (МСНР) 9С32М4 на базе пассивной ФАР способна обнаруживать и более малоразмерные цели с ЭПР 0,02 кв м на удалении порядка 100 км, выдавая целеуказание параболическим радарам непрерывного излучения, размещенным на ПУ 9А83М4 и 9А82М4 и обеспечивающим подсвет полуактивным радиолокационным ГСН ракет 9М83МДЭ с дальностью до 150 км, а также целеуказание активным РГСН сверхдальнобойных ЗУР 9М82МДЭ с дальностью действия до 380 км.

Поддержка с воздуха

Еще одним крайне эффективным ударным средством, регулярно проходящим модернизацию в соответствии с обновлением многодиапазонных комплексов РЭБ противника, является универсальный межвидовой планирующий боеприпас (УМПБ) Д-30СН, круговое вероятное отклонение которого составляет 3–5 м, что в разы ниже показателей линейки авиабомб ФАБ-500М-62/Т с универсальными модулями планирования и коррекции (УМПК). Более высокая точность позволяет планирующим боеприпасам Д-30СН успешно поражать важные с точки зрения логистики мосты и насыпные переправы противника, а также командно-штабную инфраструктуру и склады боекомплектов. Как известно, данные планирующие боеприпасы обрели оперативную боевую готовность примерно двумя годами ранее и потому максимально адаптированы к применению как с узлов подвески АКУ-58/-1 многофункциональных истребителей-бомбардировщиков Су-34НВО, Су-35С и Су-30СМ/1/2, так и в качестве вторых (боевых) планирующих ступеней 300-мм корректируемых реактивных снарядов 9М528 и управляемых РС 9М542 систем залпового огня «Смерч» и «Торнадо-С». В первом случае радиус действия/планирования Д-30СН (при сбросе на эшелоне 12000 м и со скоростью 950

Универсальные планирующие боеприпасы Д-30СН вместе с различными версиями планирующих УФАБ-500/1500/3000 внесли огромный вклад в нарушение логистической архитектуры ВСУ в ближней тыловой зоне на протяжении последних полутора лет. Более того, в конце июня 2025 года появилась информация об охвате радиусом действия неутонченной модификации российской планирующей УАБ города Днепропетровск, где возведены десятки сборочных цехов БПЛА и сосредоточены логистические узлы ВСУ, а также ремонтно-восстановительные мощности для обслуживания бронетехники противника

км/ч) составляет порядка 120 км, что превосходит параметры аналогичной американской планирующей УАБ GBU-39/B «Small Diameter Bomb». Данный показатель примерно на 80% превосходит дальность действия авиабомб ФАБ-500М-62 с универсальными модулями планирования и коррекции (УМПК), которая в штатной модификации достигает 70 км. Радиус действия в 120 км при сбросе с узлов подвесок тактической авиации обусловлен передовой интегральной аэродинамической компоновкой Д-30СН. Ее несущие качества определяются как выдвигаемым крылом, так и фюзеляжем изделия, которые одновременно снижают аэродинамическое сопротивление, что является преимуществом в сравнении с угловатыми и массивными комплектами УМПК.

Глубина удара

Более того, широкое применение радиопоглощающих композиционных материалов в элементах планера снижает электронно-

оптический преобразователь (ЭОП) Д-30СН УМПБ до 0,03–0,05 кв м в сравнении с 0,3 кв м у УМПК. При применении в качестве боевых планирующих ступеней управляемых реактивных снарядов 9М542 радиус действия Д-30СН может достигать 270–320 км в зависимости от маршрутов огибания позиционных районов ПВО-ПРО противника. В данной конфигурации разгонный РДТТ снаряда 9М528 или 9М542 разгоняет УМПБ до скорости 4300–4700 км/ч, забрасывая на высоту 20–25 км и придавая настильную траекторию, отсек

Еще одним крайне эффективным ударным средством, регулярно проходящим модернизацию в соответствии с обновлением многодиапазонных комплексов РЭБ противника, является универсальный межвидовой планирующий боеприпас (УМПБ) Д-30СН, круговое вероятное отклонение которого составляет 3–5 м, что в разы ниже показателей линейки авиабомб ФАБ-500М-62/Т с универсальными модулями планирования и коррекции (УМПК)



Универсальные планирующие боеприпасы (УМПБ) Д-30СН.

разгонного РДТТ отстреливается пиропатронами и УМПБ продолжает полёт с медленным ростом аэродинамического сопротивления и баллистическим торможением до 1300 км/ч, после чего раскрывает крыло и начинается планирование на дистанцию до 150–170 км с высоты порядка 18 км. Суммарная глубина удара в данном случае достигает 270–320 км. Универсальные планирующие боеприпасы Д-30СН вместе с различными версиями планирующих УФАБ-500/1500/3000 внесли огромный вклад в нарушение логистической архитектуры ВСУ в ближней тыловой зоне на протяжении последних полутора лет. Более того, в конце июня 2025 года появилась информация об охвате радиусом действия неутончённой модификации российской планирующей УАБ города Днепропетровск, где возведены десятки сборочных цехов БПЛА и сосредоточены логистические узлы ВСУ, а также ремонтно-восстановительные мощности для обслуживания бронетехники противника.

«Изделие 305»

В линейке передовых ударных инструментов ВС РФ важное место занимают дозвуковые многоцелевые тактические ракеты Х-39 ЛМУР («Лёгкая многоцелевая управляемая ракета»), также известные под шифром «Изделие 305» — выпускаются в штатной и обновлённой модификациях на КБ Машиностроения. Ракеты данной линейки являются аналогами американских тактических ракет AGM-179 JAGM. Во время расхода заряда РДТТ они способны набирать скорость полёта порядка 828 км/ч. Тактика применения ракет данного типа экипажами Ми-28НМ и Ка-52М прежняя: предпочтение отдается выбору низковысотной закрытой огневой позиции, расположенной за «экраном» рельефа местности (вне прямой линии визирования) относительно атакуемого объекта противника. Такое возможно благодаря тепловизионной головке самонаведения (ГСН), а также модулю командно-телеметрического канала управления и радиокоррекции и канала передачи видеоизображения

в ИК-диапазоне на терминал штурмана-оператора винтокрылой машины. Дальность действия ракеты ЛМУР достигает 14,5 км, что исключает перехват вертолета-носителя посредством ЗПК «Stormer HVM» даже в случае обусловленного тактической обстановкой вынужденного выхода Ми-28НМ на линию визирования оптико-электронным модулем и лазерно-лучевым излучателем полуавтоматической системы управления ЗУР «Starstreak» (ведь радиус действия этой ЗУР достигает семи километров).

Минимизирована и вероятность перехвата носителя ракеты ЛМУР зенитной ракетой IR-ASRAAM, поскольку радиус её эффективного действия при пуске с наземной ПУ одноименного ЗПК достигает 12–13,5 км, что обусловлено высоким аэродинамическим сопротивлением в плотных слоях тропосферы и интенсивным баллистическим торможением после выгорания заряда РДТТ. В модификации «воздух-воздух» при пуске с узлов подвески тактической авиации на эшелонах полета 7000–12000 м радиус действия IR-ASRAAM может достигать 25–30 км соответственно.

Новой модификацией данной тактической ракеты является изделие УР-305УД, которое официально ещё не было анонсировано, но уже было зафиксировано штурманом-опера-



Дозвуковая многоцелевая тактическая ракета X-39 ЛМУР.

тором Ка-52М на фото дисплея мультиспектрального оптико-электронного прицельного комплекса ГОЭС-451М. По зафиксированным на дисплее/индикаторе данным можно легко определить, что дальность действия УР-305УД возросла с 14,5 до 25,3+ км. Это стало возможно благодаря применению более высокоимпульсного заряда твердотопливного ракетного двигателя, вероятно, с его профилированием, а также увеличением массы, а возможно, и объёма двигательного отсека. Появление ракет УР-305УД в боекомплектах Ка-52М и Ми-28НМ способно более чем на 85% обезопасить данные машины и их экипажи при нанесении высокоточных ударов по объектам, прикрываемым зенитно-ракетными комплексами NASAMS и IRIS-T SLS.

ФБЖ



@Русское оружие
RussianArms

Следим за тактико-техническими особенностями применения современного вооружения в зоне СВО.

Прорабатываем сценарии развития оперативно-тактической ситуации в соответствии с параметрами военной техники ВС России и противника.

Подписывайтесь, чтобы быть в курсе, на что способно Русское оружие!



@RussianArms



@Bestrussianarms



СЛОМ ПАРАДИГМЫ:

КАК РОСТЕХ ВНЕДРЯЕТ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН НА СВОИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Доля гражданской продукции в выручке Государственной корпорации «Ростех» должна достигнуть 50% к 2030 году. Такой показатель закреплён в верхнеуровневых документах стратегического планирования РФ и отражён в Стратегии корпорации. И, несмотря на существенно возросшие в последние несколько лет объёмы гособоронзаказа, данная цель остается актуальной для корпорации и всех ее холдингов и организаций. Ростех системно наращивает выпуск экономически эффективной и рыночно успешной гражданской продукции. Этого требует прямая экономическая целесообразность и необходимость обеспечивать высокий мобилизационный уровень предприятий. Такая задача подразумевает переосмысление и перестройку бизнес-процессов, интеграцию в них новых элементов, например, дизайн-проектирования, которое необходимо для разработки продукта. В этом кейсе Ростех делится опытом внедрения промышленного дизайна на предприятиях корпорации.



**ПАВЕЛ
БУРЛАЧЕНКО**

Директор по
развитию продукции
гражданского
назначения
Государственной
корпорации «Ростех»

Активно внедрять промышленный дизайн в крупнейшем промышленном холдинге страны начали более десяти лет назад. Однако на предприятиях процесс идет неравномерно, несмотря на то, что к разработке регулярно привлекают профессионалов сферы промышленного дизайна. Так, в 2022 году Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК) «Ростеха» проводила конкурс промышленного дизайна и инновационных проектов «Дизайн Акт-2022». Дизайнерам и архитекторам предложили создать новый

облик пассажирских лайнеров и авиазаводов. В качестве основного задания в номинации «Дизайн транспортных средств» предлагалось разработать либо ливрею и интерьер салона для новейшего пассажирского авиалайнера МС-21, либо предложить единую визуальную концепцию бизнес-версии самолета.

Нужны свои

Подобные «касания» предприятий корпорации с профессиональным дизайнерским сообществом, творческие коллаборации и участие в дизайнерских фестивалях во многом позволяют переосмыслить роль промышленного дизайна на производстве. Они помогают сформировать актуальные подходы к нему, ведь для большинства предприятий «Ростеха»



это направление является относительно новым и мало проработанным. «Открывая двери» для профессионалов дизайн-индустрии, топ-менеджеры холдинга получают новый стимул к активной интеграции промышленного дизайна в разработку продуктов, особенно гражданского назначения. Но порой, чтобы решать задачи по ее созданию, усилий привлеченных специалистов оказывается недостаточно, и тогда их берут в штат, чтобы глубоко погрузить в производственный процесс и специфику конкретного продукта. Закрыть кадровые потребности в сфере промышленного дизайна силами имеющихся на рынке специалистов крайне проблематично.

Профессионалов нужной квалификации на рынке труда не хватает. К тому же у корпорации уникальная специфика: внутри нее работают предприятия настолько разнообразного профиля, что универсальных требований к дизайнерам и эргономистам не предъявишь, ведь кому-то из них придется работать над созданием медицинского оборудования, а другим предстоит иметь дело с авиа- и автомобилестроением.

Глубокая интеграция

За годы системного внедрения промышленного дизайна в экосистему «Ростеха»

Распространено заблуждение, что дизайн для военной продукции ограничивается красивой листовкой для презентации на международной выставке. Однако это давно уже не так. Для большого числа позиций военной продукции важна эргономика и взаимодействие продукта с потребителем и окружающей средой. Поэтому изделия проектируются с учетом физиологии, психологии и всего многообразия внешних факторов воздействия

внутри нее сформировалось смысловое ядро задач, которые возникают при создании продукции не специального назначения, а массового потребления. В этом случае необходимо творческое осмысление ряда характеристик продукта: его внешнего вида, конструкции, эргономики, а также способа использования и взаимодействия с потребителем. При этом эффективность усилий промышленных дизайнеров возможна при соблюдении базового условия, которое должно быть нормой. Команда дизайнеров, исследователей, эргономистов, продуктовых маркетологов должна подключаться к созданию продукта на самых ранних стадиях его жизненного цикла и участвовать в проекте вплоть до вывода продукта на рынок. На этом этапе необходимо анализировать пользовательский опыт, чтобы учесть его на следующем витке производства. Для решения подобных задач на предприятиях корпорации внедрено дизайн-проектирование.

Инструменты создания

Инструмент этот не разовый, он «вшивается» в жизненный цикл управления продуктом, и лучше, если он будет рождаться внутри команды, работающей над созданием продукта. Это не про заказ «красивой кар-

тинки» или концепт-макета для участия в выставке. Хотя в истории корпорации есть успешные примеры работы со сторонними промышленными дизайнерами. При выборе внешнего подрядчика ставка делается на тех, у кого есть успешный опыт по запуску продуктов на международных рынках. Подобная задача — вывести продукцию на экспортные рынки — стоит и перед предприятиями «Ростеха». Поэтому по ряду продуктов взаимодействие с внешними исполнителями вполне оправдано, здесь главное добиться глубокого погружения исполнителей в проект, и тогда вероятность успеха повышается.

Примеры взаимодействия

Впрочем, есть в этой схеме и другой положительный аспект. Команда привлеченных дизайнеров способна предложить новый взгляд на продукт и «свежее» решение, что весьма ценно. Например, так было с микрофонами и слуховыми аппаратами, которые изначально были разработаны одним из предприятий корпорации для нужд военно-морского и гражданского флота РФ. В обыденной жизни они применяются в качестве «петличек» (нагрудных мини-микрофонов с фиксацией

на одежде, — прим. ред.) телеведущих, в гарнитурах для операторов колл-центров, в устройствах для конференций. Чтобы адаптировать изделия к гражданскому применению, привлекли команду инженеров, улучшивших качество звука. Промышленные дизайнеры, в свою очередь, оптимизировали размеры изделий, сделав их еще более незаметными и эргономичными. Все эти характеристики крайне важны для потребителей.

Еще более сложный комплекс задач реализуют предприятия-производители многофункционального медицинского оборудования, от эффективной работы которого зачастую зависит человеческая жизнь. В этом случае технологичность должна сочетаться с надежностью, точностью, эргономичностью и целым рядом других пользовательских характеристик. Высокотехнологичные медицинские изделия и техника, скажем, инкубаторы для новорожденных, аппараты ИВЛ, реанимационные системы, будут востребованы, только если инновации сочетаются с продуманной и удобной формой. Предприятия «Ростеха» не первый десяток лет производят медтехнику и нарабатывали по этому направлению необходимые компетенции, которые можно тиражировать в других секторах гражданской продукции, в том числе в части промышленного дизайна.

Кому доверять?

Однако не все так просто: производственные цепочки внутри предприятий, а их в контуре корпорации сотни, имеют каждая свою специфику, поэтому устроены по-разному, и унифицировать схему разработки продукта невозможно. В каждом конкретном случае управленческая команда принимает решение, по какой схеме запускать жизненный цикл изделия для гражданских рынков. Применительно к промышленному дизайну в ходу все возможные схемы. Где-то при предприятии функционирует отдельная дизайнерская организация, которая передает проект по цепочке в серийное производство после выполнения своей части работы. По та-

При выборе внешнего подрядчика ставка делается на тех, у кого есть успешный опыт по запуску продуктов на международных рынках. Подобная задача — вывести продукцию на экспортные рынки — стоит и перед предприятиями «Ростеха». Поэтому по ряду продуктов взаимодействие с внешними исполнителями вполне оправдано, здесь главное добиться глубокого погружения исполнителей в проект, и тогда вероятность успеха повышается

кой схеме, например, работает предприятие, выпускающее микрофоны.

В другой модели дизайн-отдел (бюро) является штатным подразделением, и тогда его специалистов сразу же полностью погружают во все производственные процессы. По такой схеме налажена работа на заводах, выпускающих медицинское оборудование.

Перестройка сознания

Однако, несмотря на то, что корпорация стремится системно внедрять промышленный дизайн в свою экосистему более десяти лет, большинство ее предприятий все еще вынуждены привлекать дизайнеров со стороны.

Причин тому несколько. Во-первых, отсутствие понимания у многих сотрудников, что такое дизайн-проектирование, зачем оно нужно, каково его место в цепочке жизненного цикла управления продуктом. Распространено заблуждение, что дизайн для военной продукции ограничивается красивой листовкой для презентации на международной выставке. Однако это давно уже не так. Для большого числа позиций военной продукции важна эргономика и взаимодействие продукта с потребителем и окружающей средой. Поэтому изделия проектируются с учетом физиологии, психологии и всего многообразия внешних факторов воздействия. Это относится ко всем видам вооружения.

Во-вторых, линейные специалисты не могут повлиять на сформировавшуюся систему проектирования и разработки. В-третьих, на уровне топ-менеджмента предприятий существует убеждение, что нанять промышленных дизайнеров — это слишком дорого и вряд ли окупится.

Расширяя компетенции

Задачи подобного уровня сложности и специфичности не всегда можно поручить тем, кто за штатом, поэтому предприятия «Ростеха» стремятся наращивать компетенции в сфере промышленного дизайна и эргономики внутри своих коллективов.



В 2022 году Объединенная авиастроительная корпорация (ОАК) Ростеха проводила конкурс промышленного дизайна и инновационных проектов «Дизайн Акт-2022». Дизайнерам и архитекторам предложили создать новый облик пассажирских лайнеров и авиазаводов. В качестве основного задания в номинации «Дизайн транспортных средств» предлагалось разработать либо ливрею и интерьер салона для новейшего пассажирского авиалайнера МС-21, либо предложить единую визуальную концепцию бизнес-версии самолета.

Поскольку на рынке труда нужных специалистов единицы, а подготовка в профильных вузах далека от реального производства, в корпорации запустили сразу несколько образовательных треков для профилизации. Их разработала «Академия Ростеха».

Образовательные программы адресованы как будущим специалистам, так и тем, кто уже в профессии, но нуждается в актуализации знаний: переподготовке и повышении квалификации. Обучение по направлению «промышленный дизайн» академия реализует несколько лет и актуализирует программы в зависимости от потребностей корпорации. В начале года добавился еще один образовательный проект — программа дополнительного профессионального образования «Промышленный дизайн в разработке высокотехнологичных продуктов». Технологии развиваются столь быстрыми темпами, что знания и опыт нуждаются в постоянной актуализации. И промышленный дизайн — одно из тех направлений, которое должно соответствовать запросам потребителей и времени.

ФБЖ

ЭКОСИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ:

ФОНД «ЗАЩИТНИКИ ОТЕЧЕСТВА»

КАК НОВАЯ ФОРМА СОЦПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ

Экономика России за последние несколько лет пережила масштабную трансформацию, причины которой нам всем хорошо известны, а вот саму суть этих глобальных процессов и их последствия нам еще предстоит осознать с течением времени. Процесс этот вряд ли можно назвать завершенным, каждый новый день приносит миру очередные изменения устоявшихся экономических связей. Эти тектонические сдвиги затронули все развитые страны, но именно Россия оказалась в эпицентре и вынуждена решать ряд абсолютно новых задач. Многие из них связаны с ведением спецоперации. Среди них центральная — поддержка ветеранов СВО и членов их семей. В России появились новые запросы: реабилитация и социализация, интеграция в экономику с перспективой дальнейшего развития. Перед государством возник огромный пласт задач, требующих не только оперативных решений, но и системного подхода. Их поручили фонду «Защитники Отечества», который за два года создал с нуля экосистему социальной поддержки современного уровня.

Это уникальный опыт в новейшей истории России. Задача, которая возникла перед российским государством, абсолютно нетривиальная: крайне чувствительная сфера, неоднородность внутри социальной группы, где есть и ветераны, и семьи погибших бойцов, максимальный охват (вся страна), и ограниченное время на решение задач, поскольку помощь нужна и в моменте, и на долгосрок. То есть, по сути, государству потребовалась абсолютно новая система, внутри которой предстояло максимально оперативно отладить работу многочисленных госструктур, а потом вовлечь в

работу частный бизнес. Действовать надо было четко и быстро. Возможно, поэтому фондом «Защитники Отечества» руководит статс-секретарь — заместитель министра обороны Российской Федерации. Редакция «Федерального Бизнес-журнала» встретила с председателем фонда «Защитники Отечества» Анной Цивилевой, чтобы спросить ее о том, с помощью каких инструментов фонд настраивает эффективную работу экосистемы поддержки ветеранов СВО и членов семей погибших, которая создает новые отрасли российской экономики и стимулирует к перезапуску уже существующие.

A portrait of Anna Tsivilova, a woman with short brown hair, wearing a light blue button-down shirt. She is standing with her arms crossed against a solid blue background.

**АННА
ЦИВИЛЕВА**

Статс-секретарь —
заместитель Министра
обороны Российской
Федерации, председатель
фонда «Защитники
Отечества»



Мы последовательно развиваем систему поддержки ветеранов СВО и членов семей погибших героев, опираясь на мнение самих защитников. Как только от них поступает запрос, мы начинаем работу над изменениями — оцениваем возможность их реализовать на практике.

— Подводя итоги работы фонда за 2024 год, вы сказали, что достигли всех ключевых показателей. Расскажите, какие показатели для вас являются ключевыми, ведь результаты вашей работы — это не столько про количество, сколько про качество — удовлетворенность, хотя и охват, наверное, имеет не меньшее значение. Так на какие KPI вы ориентируетесь?

— Главный результат работы фонда «Защитники Отечества» — создание в стране системы комплексной поддержки ветеранов СВО и ее постоянное развитие. С момента начала работы в 89 филиалов фонда поступило уже более 1 800 000 запросов на оказание помощи. Более 96% из них решены положительно. Согласно актуальным социологическим исследованиям, 95% защитников хорошо осведомлены о деятельности фонда, 88% доверяют нам, а 86% обратившихся удовлетворены оказанной им помощью. При этом около половины опрошенных обращались в фонд за поддержкой многократно. В своей работе мы опираемся, в первую очередь, на мнение самих ветеранов СВО и членов семей погибших героев, регулярно получаем от них обратную связь и вносим изменения в работу фонда. В частности, расширяем программу наших соревнований под общим брендом «Кубок Защитников Отечества».*

* Приведена статистика Фонда на середину августа 2025 года.



— Ранее вы говорили о том, что полномочия фонда постоянно расширяются. Как изменился функционал от момента создания к сегодняшнему дню, какие векторы работы подсказывает нарабатываемая практика?

— Прежде всего, расширилась наша целевая аудитория. Изначально президент России поставил перед нами задачу системно поддерживать ветеранов специальной военной операции, защитников Донбасса, бывших сотрудников содействующей орга-



низации — ЧВК, а также членов семей погибших участников СВО. По итогам встречи с социальными координаторами фонда «Защитники Отечества» и вдовами героев глава государства поручил распространить полномочия фонда «Защитники Отечества» на членов семей пропавших без вести. Фонд получил возможность оказывать им психологическую поддержку, содействовать в получении мер соцподдержки и бесплатной юридической помощи. Также сотрудники фонда помогают им взаимодействовать с органами власти, некоммерческими организациями и волонтерами для поиска родных, в том числе при сдаче генетического материала. На недавнем заседании Совета по спорту при Президенте РФ, посвященного вопросам развития адаптивной физической культуры и адаптивного спорта, глава государства также поддержал наше предложение включить в число участников соревнований «Кубок Защитников Отечества» ветеранов войн и локальных конфликтов. По инициативе фонда также были разработаны и приняты федеральные законы. В частности, благодаря поддержке президента РФ в закон о социальной защите инвалидов оперативно внесли изменения, в перечень выдаваемых технических средств реабилитации внесли автомобили с ручным управлением. Мы выдали героям СВО с тяжелой инвалидностью уже более 170 таких машин, а до конца года планируем передать еще не менее 500. Кроме того, по нашей инициативе в 2024 году упростили правила выдачи удостоверений ветеранов боевых действий сотрудникам содействующей организации (ЧВК). Совместно с Минюстом и Федеральной нотариальной палатой России мы разработали порядок подтверждения их участия в спецоперации заверенными нотариусом свидетельскими показаниями.

— С начала лета в РФ начала работу информационная система «Защитник Отечества». Расскажите, для кого она

создана, кто ее целевая аудитория, какие задачи будут решаться с ее помощью?

— Действительно, с 1 июня этого года Государственная информационная система «Защитник Отечества» заработала во всех филиалах фонда. Она значительно упрощает получение поддержки для наших защитников и их родных. Со временем обратиться в фонд можно будет всего в несколько кликов со смартфона или компьютера. Платформа систематизирует работу социальных координаторов, что позволяет нам координировать работу в проактивном режиме. Крайне важно, что она помогает равномерно распределять нагрузку на наших специалистов, чтобы они могли больше времени уделять своей главной задаче — поддерживать защитников и их близких, охватывая самый широкий круг вопросов. Кроме того, с помощью ГИС мы можем вести статистику и отслеживать свою работу в режиме реального времени: каждое обращение регистрируется, определяются сроки его исполнения и ответственные, вся информация видна на специальных дашбордах.

— Фонд «Защитники Отечества» выдает ветеранам технические средства реабилитации. Как организован процесс? Насколько отечественные производители соответствуют уровню требований, предъявляемых к средствам реабилитации, можно ли назвать их изделия инновационными?

— Это одно из ключевых направлений нашей работы. Фонд «Защитники Отечества» обеспечивает ветеранов СВО современными высокотехнологичными протезами двумя различными путями. Первый — это выдача напрямую, например, мы предоставляем протезы, которые не входят в федеральный перечень, в первую очередь, это протезы для

95%

УЧАСТНИКОВ СВО

хорошо осведомлены о деятельности фонда, 88% доверяют ему, а 86% обратившихся удовлетворены оказанной им помощью — таковы последние результаты социологического исследования о работе Фонда «Защитники Отечества».

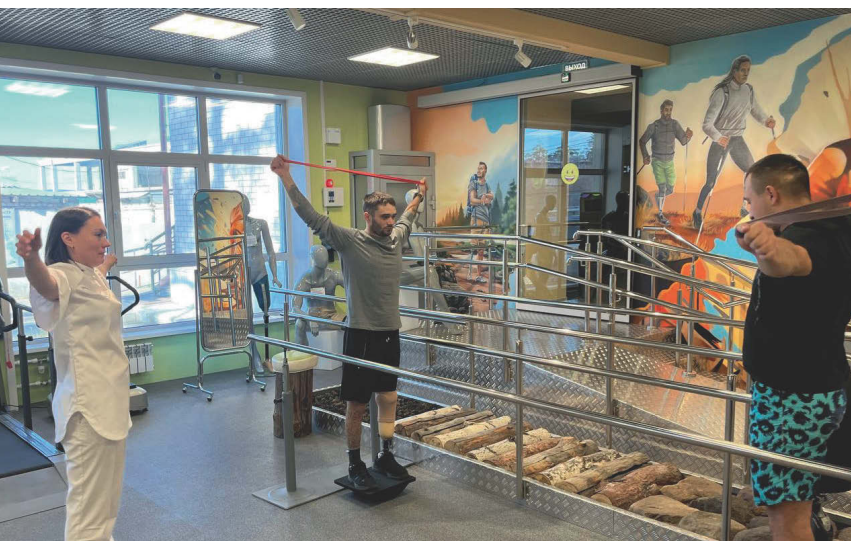
занятий спортом. Их выдают по заявкам от защитников, которые занимаются спортом, в том числе любительским. Для каждого ветерана изготавливают индивидуальный протез, обучают им пользоваться, и потом он проходит реабилитацию в центре высокотехнологичного протезирования. Второй путь — доплата к стоимости электронного сертификата на приобретение технического средства реабилитации (ТСР), который оформляет Социальный фонд России. К сожалению, такой сертификат не всегда позволяет приобрести протезы высокого уровня и качества. В связи с этим фонд для предоставления таких протезов осуществляет доплату к стоимости электронного сертификата непосредственно производителю. Это позволяет получить хорошие качественные изделия. За время нашей работы мы обеспечили различными ТСР более 1 300 ветеранов спецоперации, из них более 500 протезов для занятий спортом. При этом перечень таких средств постоянно расширяется. Ветераны с инвалидностью получили спортивные кресла-коляски, в этом

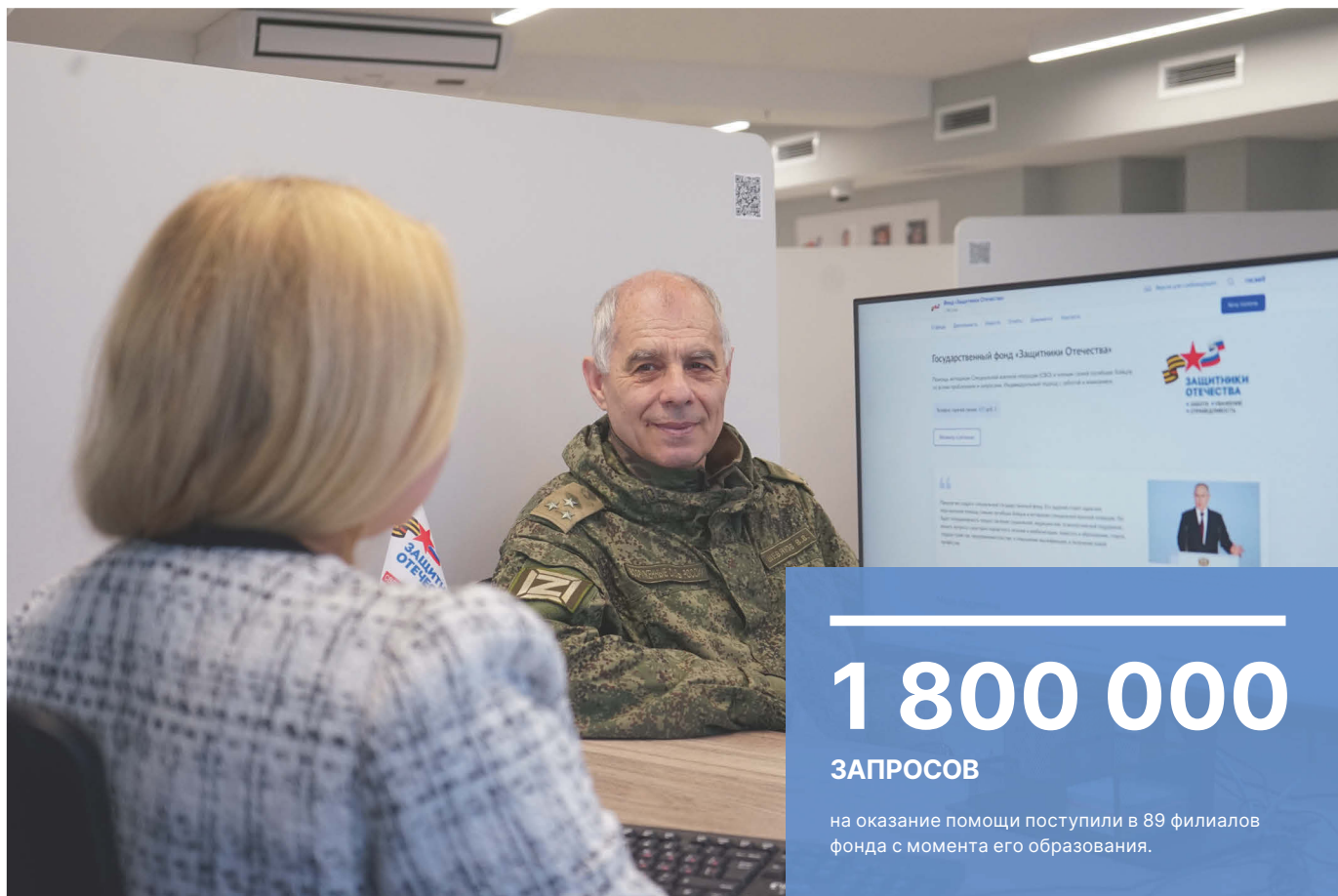
году мы начали выдавать сани для занятий следж-хоккеем и лыжными видами спорта, футболом. В дальнейшем планируем также обеспечивать их basketбольными креслами-колясками. Отечественные производители постепенно развивают протезно-ортопедическую отрасль. Фонд сотрудничает со всеми ведущими компаниями, которые уже сегодня выпускают качественные изделия для наших защитников.

— В одном из своих интервью вы затронули очень важную для ветеранов СВО тему — наличие адаптивной одежды для инвалидов. Вы много общаетесь с бойцами, расскажите, насколько остро для них стоит эта проблема, и какие подходы к ее решению вы видите на сегодняшний день. Возможно, бизнес-аудитория нашего журнала увидит здесь для себя нишу. Но возможно ли быстро подобное производство с учетом потребностей участников СВО, и может ли здесь бизнес рассчитывать на поддержку государства?

— Эта проблема действительно актуальна и не только для бойцов, вернувшихся с СВО. По последним данным, в России проживает более 11 млн людей с инвалидностью. Конечно, им необходима удобная одежда и обувь на разные случаи жизни: для учебы, работы, торжественных мероприятий. Совместно со ВЦИОМ мы провели исследование об образе жизни людей с инвалидностью и их семей. В результате выяснилось, что восемь из десяти опрошенных знают об

Для каждого ветерана изготавливают индивидуальный протез, обучают им пользоваться, и потом он проходит реабилитацию в центре высокотехнологичного протезирования. Второй путь — доплата к стоимости электронного сертификата на приобретение технического средства реабилитации (ТСР), который оформляет Социальный фонд России. К сожалению, такой сертификат не всегда позволяет приобрести протезы высокого уровня и качества. В связи с этим фонд для предоставления таких протезов осуществляет доплату к стоимости электронного сертификата непосредственно производителю.





1 800 000

ЗАПРОСОВ

на оказание помощи поступили в 89 филиалов фонда с момента его образования.

адаптивной одежде, а семь из десяти хотели бы ей пользоваться. При этом основную группу интереса, согласно полученным результатам, представляют ветераны специальной военной операции. Я стараюсь как можно чаще встречаться с нашими защитниками и все чаще получаю подтверждение, насколько актуален для них этот вопрос. Сейчас они вынуждены приспосабливать обычную одежду, разрезая штанину или рукав, потому что протез просто не пролезает через них. Многие бойцы остаются служить в периметре Минобороны России, им нужна специальная форма, которая также учитывала бы их физиологические особенности. Чтобы наши защитники могли чувствовать себя комфортнее в обществе, мы совместно с партнерами начали развивать отрасль производства адаптивной одежды в РФ. В этом году организованный нами конкурс дизайна адаптивной одежды «На крыльях» вышел на международный уровень, и в рамках Петербургского экономического форума мы определили победителей в различных номинациях. Среди лучших оказались, в том

числе, зарубежные компании. Победители конкурса «На крыльях» получают заказы от фонда «Защитники Отечества», смогут масштабировать производство и, конечно, увидят свою продукцию на наших героях. Уже скоро работы победителей можно будет найти на маркетплейсах и в магазинах. Ниша непростая, но очень перспективная. Мы запускаем полноценную экосистему производ-



В прошлом году также при содействии региональных команд мы запустили программу углубленной диспансеризации для наших защитников. Фонд разработал собственную модель: мы обеспечиваем каждому герою переезд от дома до клиники и обратно, а там они в течение одного дня проходят обследования и консультации узкопрофильных специалистов. По данной схеме диспансеризацию прошли уже более 75 тысяч наших защитников

ства и распространения адаптивной одежды. Совместно с экспертным сообществом, государственными институтами разрабатываем различные меры поддержки для производителей адаптивной одежды. Как итог — в филиалах фонда «Защитники Отечества» мы уже начали выдавать адаптивную одежду для ветеранов с инвалидностью, тех, кто оставил нам заявки.

— Фонд «Защитники Отечества» активно вовлечен в процесс медицинской реабилитации участников СВО: насколько существующая система успела адаптироваться под потребности ветеранов СВО?

— Отечественное здравоохранение довольно быстро адаптировалось к новым условиям. Этого удалось достичь, в частности, благодаря тесному взаимодействию и постоянному обмену опытом между военными и гражданскими медицинскими

специалистами. Сегодня фонд «Защитники Отечества» оказывает комплексное содействие ветеранам СВО в получении медпомощи, в том числе медицинской реабилитации. Для наших героев открыты двери ведущих организаций регионального и федерального уровня, в том числе клиник, подведомственных Минздраву

и ФМБА России. Дополнительно при содействии региональных властей в каждом субъекте федерации мы определили «якорные» учреждения — лучшие по своему профилю: кардиологии, травматологии, реабилитологии. В прошлом году также при содействии региональных команд мы запустили программу углубленной диспансеризации для наших защитников. Фонд разработал собственную модель: мы обеспечиваем каждому герою переезд от дома до клиники и обратно, а там они в течение одного дня проходят обследования и консультации узкопрофильных специалистов. По данной схеме диспансеризацию прошли уже более 75 тысяч наших защитников. Мы также наладили в филиалах фонда психолого-психотерапевтическую помощь для героев СВО и их родных. В филиалах дежурят 400 медицинских психологов. В этом году мы начинаем сотрудничать также с педагогами-психологами для поддержки семей с детьми.

— Среди мер поддержки, которые фонд «Защитники Отечества» предлагает ветеранам, — адаптация жилых помещений ветеранов СВО с инвалидностью под их индивидуальные потребности. Расскажите о том, насколько востребована подобная помощь, есть ли реальные примеры ее оказания? Как работает механизм с точки зрения координации работы различных министерств и ведомств?

— Мы занимаемся адаптацией домов и квартир под нужды ветеранов с инвалидностью с момента начала работы фонда. Такая программа реализуется в России впервые. На сегодняшний день адаптировано уже более 1400 жилых помещений в 86 регионах. Механизм следующий: герой обращается к своему социальному координатору, тот передает информацию в специальную комиссию по осмотру помещений. Специалисты оценивают ситуацию на месте и намечают план дальнейших действий: какие средства адаптации необходимо установить в конкретном доме или квартире. В ходе работ в жилье

1400

ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

в 86 регионах уже адаптированы под нужды ветеранов СВО с ограниченными возможностями.



устанавливают все необходимое: например, специализированные рабочие места, систему «Умный дом» со смартфоном и колонкой для управления, расширенные дверные блоки, поручни, «умные» выключатели, разнообразные датчики. Это помогает нашим героям решать бытовые вопросы, а также учиться и работать из дома с комфортом.

— *Одна из важнейших задач государства и фонда — возвращение участников СВО в мирную жизнь, их интеграция в экономику. Задача многовекторная, поскольку как минимум здесь есть несколько групп ветеранов: у одних нет ограничений по здоровью, но утрачено прежнее место работы, или его, возможно, не было, у других после СВО появилась инвалидность и ограничены возможности трудоустройства. Удалось ли систематизировать столь объемный пласт задач? Какие подходы к их решению уже доказали свою эффективность? Насколько активно бизнес откликается на взаимодействие по данному вопросу?*

— Обучение, переобучение и трудоустройство защитников — одна из ключевых задач фонда. Действительно, одни хотят вернуться в прежнюю сферу деятельности, другие — принципиально ее изменить, третьи и вовсе хотят развивать собственное дело. В данном случае на первый план выходят вопросы образования. Мы понимаем, что для трудоустройства на хорошее место работы с достойной оплатой труда или запуска своего бизнеса необходим соответствующий уровень образования. Главный упор в данном случае мы делаем на образовательные программы с последующим трудоустройством. В этой сфере фонд «Защитники Отечества» сотрудничает с ведущими вузами и ссузами страны. Совместно с бизнес-партнерами регулярно запускаем специальные программы для ветеранов СВО, например, совместно с Россельхозбанком реализуем проект «Школа фермера». Благодаря ей ветераны спецоперации и члены их семей могут пройти обу-



Ниша непростая, но очень перспективная. Мы запускаем полноценную экосистему производства и распространения адаптивной одежды. Совместно с экспертным сообществом, государственными институтами разрабатываем различные меры поддержки для производителей адаптивной одежды. Как итог — в филиалах фонда «Защитники Отечества» мы уже начали выдавать адаптивную одежду для ветеранов с инвалидностью, тех, кто оставил нам заявки

чение по востребованным в российском АПК специальностям по 30 направлениям. При этом конкретные направления определяют власти каждого региона, чтобы выпускники программы точно могли реализовать себя по месту жительства. В прошлом году «Школу фермера» закончили 19 защитников, трое из них получили гранты в размере 300 000 рублей на развитие своего дела. В этом году обучение начали 250 человек.

Бизнес также активно включается в нашу работу. Фонд заключил соглашения о сотрудничестве с крупнейшими работодателями страны, среди них, например, госкорпорации «Ростех» и «Роскосмос», ОАО «РЖД», множество частных компаний. В регионах проходят ярмарки вакансий для наших героев и их родных, а с прошлого года мы также

проводим мотивационные встречи. На них защитники и члены их семей могут больше узнать о конкретном предприятии, задать вопросы потенциальному работодателю. Такие встречи мы уже провели на предприятиях агропромышленного комплекса в нескольких регионах, на площадках компаний «РЖД» и «Россети».

— На ваш экспертный взгляд, какие «социальные лифты» действительно эффективны для участников СВО, вернувшихся из зоны боевых действий?

— Фонд всегда готов подставить плечо нашим защитникам и поддержать их на пути самореализации, а конкретный путь каждый выбирает для себя сам. В частности, сегодня активно запускаются и реализуются региональные аналоги президентской программы «Время героев». Наши герои после возвращения из зоны проведения СВО, несмотря на ранения, хотят продолжать приносить пользу

своей стране, региону, городу или деревне. Многие из них занимают ответственные должности в министерствах и ведомствах, госкорпорациях, региональных органах власти. Яркий пример — майор Росгвардии в отставке Евгений Радецкий из Еврейской автономной области. После возвращения к мирной жизни он полгода трудился в местном филиале фонда «Защитники Отечества», а затем возглавил региональное отделение Ассоциации ветеранов СВО, стал руководить организацией помощи участникам СВО «За Наших ЕАО». В октябре прошлого года он был избран председателем гордумы Биробиджана. Многие наши ветераны занимаются патриотическим воспитанием: идут работать в школы и патриотические клубы, возглавляют или даже открывают собственные.

— Вы сказали, что фонд «Защитники Отечества» помогает в том числе тем ветеранам, которые хотят заниматься предпринимательством. Какие проекты уже реализуются? Чем будете помогать, кого привлекаете к решению задачи?

— Безусловно, мы стараемся оказать комплексное содействие всем защитникам. В том числе тем, кто решил запустить свое дело. Региональные власти создают собственные программы, о «Школе фермера» я уже рассказывала, также совместно с компаниями NATCAR и KAMAZ запущена программа «СВОй Бизнес». Ее участники могут попробовать себя в роли водителя грузовика, если у них возникнет желание, им помогут запустить свое дело в сфере грузоперевозок. Для них проводят онлайн-курс, подключают к цифровой плат-



Безусловно, мы стараемся оказать комплексное содействие всем защитникам. В том числе тем, кто решил запустить свое дело. Региональные власти создают собственные программы, о «Школе фермера» я уже рассказывала, также совместно с компаниями NATCAR и KAMAZ запущена программа «СВОй Бизнес». Ее участники могут попробовать себя в роли водителя грузовика, если у них возникнет желание, им помогут запустить свое дело в сфере грузоперевозок

форме и предоставляют автомобили в лизинг. Актуальные программы для развития своего бизнеса помогают подбирать социальные координаторы фонда на местах — они помогают заполнять документы, пройти обучение, получить грант или субсидию. Фонд также выступил с инициативой расширить механизм социального контракта на всех ветеранов СВО — без учета доходов семьи. Нашу инициативу поддержал президент, он уже дал соответствующие распоряжения.

— Фонд «Защитники Отечества» отметил знаковую для себя дату — два года назад в каждом регионе России начали работу филиалы. Задача прогрессивного развития, покрытие всей территории страны представительствами решена. Какие задачи сегодня являются приоритетными? Над чем считаете важным работать с точки зрения оптимизации созданной вами системы поддержки ветеранов и бойцов СВО, семей погибших участников?

— Мы последовательно развиваем систему поддержки ветеранов СВО и членов семей погибших героев, опираясь на мнение самих защитников. Как только от них поступает запрос, мы начинаем работу над изменениями — оцениваем возможность их реализовать на практике. Среди первоочередных планов, в частности, масштабная цифровая трансформация работы фонда, развитие ГИС «Защитник Отечества», расширение перечня мер поддержки, которые предоставляются через портал Госуслуги. Будем и дальше развивать спортивное направление. Совместно с партнерами организовывать не только мультидисциплинарные «Кубки Защитников Отечества», но и соревнования по отдельным видам спорта. Также мы отслеживаем актуальность перечня ТСР и средств адаптации, которые предоставляются защитникам при нашей поддержке, будем дополнять их по необходимости. Также работаем над созданием в России экосистемы производства и реализации адаптивной одежды. Ведущие



По инициативе фонда были разработаны и приняты федеральные законы.

В частности, благодаря поддержке президента РФ в закон о социальной защите инвалидов оперативно внесли изменения, в перечень выдаваемых технических средств реабилитации внесли автомобили с ручным управлением. Мы выдали героям СВО с тяжелой инвалидностью уже более 170 таких машин, а до конца года планируем передать еще не менее 500

производители, торговые сети, маркетплейсы и органы власти уже в нашей команде, и мы открыты для предложений от всех, кто готов к нам присоединиться. В конечном счете мы хотим добиться того, чтобы любой человек с инвалидностью мог приобрести себе качественную, стильную и удобную одежду рядом с домом и по приемлемой цене. Задача Фонда «Защитники Отечества» постоянно совершенствует систему поддержки с опорой на те потребности, которые формируются у ветеранов и членов семей участников СВО.

ФБЖ



СТАНКОСТРОЕНИЕ ВЫХОДИТ ИЗ ЗОНЫ ЗАБВЕНИЯ

В России стартовал стратегически важный для всего промышленного сектора национальный проект «Средства производства и автоматизации». У него две основных цели — стимулировать внутреннее производство высокотехнологичных станков и повысить уровень промышленной роботизации. Без реализации этих задач достижение технологического лидерства останется декларацией, и у правительства не было иного пути, кроме как всерьез заняться восстановлением станкоинструментальной промышленности РФ. До нее у государства руки дошли впервые за многие десятилетия. Времена забвения смогли пережить меньше сотни предприятий, а по некоторым направлениям компетенции внутри страны оказались полностью утрачены. К моменту обрушения шквала санкций станочный парк российских предприятий подошел либо безнадежно устаревшим, либо импортным, последнее из преимущества вдруг превратилось в проблему. На выручку пришли азиатские производители. Что до своих, то они тоже «подрастают» и потихоньку «отъедают» у китайцев долю рынка. Процесс идет медленно, синхронизировать темпы развития станкостроения с глобальными целями страны должен нацпроект. Но эксперты не склонны уповать на него — панацеей он не станет, и поясняют, о чем еще предстоит позаботиться стране, претендующей на статус технологического лидера.



Станкостроение — системообразующая отрасль промышленности. Без нее никак невозможно обеспечить технологическую независимость, к которой так стремится Российская Федерация. В нацпроекте у этой цели есть числовое выражение: к 2030 году уровень независимости по производству средств производства должен составлять 95%. «Надо честно признать, что страна и ее руководство очень мало обращало внимание на станкостроение, — считает первый заместитель председателя комитета по региональной политике и местному самоуправлению ГД РФ Сергей Морозов, — нам нужны прорывы, а не постепенное развитие. Нам нужна самая амбициозная стратегия развития станкостроительной отрасли. Сегодня мы живем по максимально устаревшей стратегии, которая просто вредна для отрасли».

Зависимость остается

Согласно нацпроекту, объем выпуска станкоинструментальной продукции через пять лет должен вырасти на 103% по сравнению с 2022 годом. Сейчас ситуация далека от обозначенных целей. По данным профильной Ассоциации «Станкоинструмент», уровень внутреннего рынка станкоинструментальной продукции за 2024 увеличился на 24%. Объемы производства станков в денежном эквиваленте подросли на 51%, инструмента — на 13%. Но при этом начиная со второй половины 2022 года значительно вырос импорт. «Страна уходит от импортной зависимости от недружественных стран и активными темпами переходит на зависимость от дружественных стран, — добавляет президент ассоциации Георгий Самодуров, — в страну все больше и больше поступает обычного, простого, универсального оборудования в ущерб высокотехнологичному, наукоемкому оборудованию. Это нехорошо». Другими словами, в России пока не налажен выпуск даже самых простых видов станков, поэтому их везут из Азии, в основном из КНР.

Импорт оттуда растет с каждым годом. За прошлый год на закупку станков за рубежом российские предприятия потратили 2954 млн долларов, и максимальную долю в закупках занимает Китай, как в штуках, так и в деньгах.

Верные приоритеты

Импорт — по-прежнему палочка-выручалочка для промышленников, и эксперты уверены, что с таким подходом добиться прорывов в станкостроении невозможно. Депутат Сергей Морозов уверен, что нужно незамедлительно принять меры по защите внутреннего рынка: «Это делают все страны, а мы, страна, которая поставила себе амбициозные задачи по технологическому суверенитету и развитию, такое ощущение складывается, что специально раскрыли свою страну, дали возможность привезти абь что в ущерб своим произво-

2954

МЛН ДОЛЛАРОВ —

на такую сумму в 2024 году российские предприятия закупили станки за рубежом, максимальную долю в закупках занимает Китай, как в штуках, так и в деньгах.

В станкоинструментальной отрасли ждут, что более существенные подвижки на внутреннем рынке их продукции должны произойти в связи с рядом новелл, обозначенных в ФЗ №523 «О технологической политике в РФ». В нем появилось понятие «квалифицированный государственный заказчик», под которым подразумевается российское юридическое лицо, призванное обеспечить сбор и формирование потребностей высокотехнологичной продукции на перспективу

дителям». «Свой внутренний рынок необходимо защищать и развивать, и только ограничивающими постановлениями этого не добиться, есть еще целый ряд механизмов по ведению тарифно-таможенной политики, экономические меры стимулирования внутреннего рынка, как это делается во многих странах», — добавляет Георгий Самодуров («Станкоинструмент»). Ассоциация уже не раз выступала с конкретными инициативами, например, пред-

лагала ввести ряд ограничений на ввоз в РФ металлообрабатывающего оборудования из дружественных стран, что позволит выровнять структуру потребления на рынке РФ и создаст дополнительные возможности для развития российских производителей. В ассоциации делают отсылку к тому, что подобная мера существовала с 2012 по 2020 годы и показала свою эффективность.

Квалифицированный заказчик

«К сожалению, мы видим, что предприятия находят способы обходить требования к закупкам, — считает заместитель директора московского Городского агентства управления инвестициями (ГБУ «ГАУИ») Елена Москаленко, — рентабельность в отрасли станкостроения 5–7%, госкомпания и госкорпорации должны взять на себя заботу повысить маржинальность станкостроителей. Надо формировать контролируемый государством спрос».

Чтобы повысить внутренний спрос на российские станки и оборудование, Госдума намерена усилить законодательный контроль за закупками, которые ведутся за счет государственных средств. «Это принципиальная позиция — деньги должны тратиться на отечественную продукцию», — добавляет Сергей Морозов и напоминает, что депутаты уже работают над законом «Сделано в России», который упрочит позиции российских производителей и даст им преимущество перед зарубежными. Закон должен работать на популяризацию всего отечественного, в том числе оборудования и станков.

Подобный маркетинг при поддержке административного ресурса станкопроизводителям точно не помешает. Пока они вынуждены сами пробиваться к клиенту и доказывать, что российское оборудование не хуже импортного. В станкоинструментальной отрасли ждут, что более существенные подвижки на внутреннем



Те, кому важно держать определенный уровень качества, стараются выбирать понятное им оборудование и сопутствующий сервис, они готовы заплатить чуть больше, чем стоит китайский станок, потому что для них цена ошибки гораздо важнее. Снизить ее вероятность могли бы роботы, но на небольших производствах их внедрение не всегда оправдано, а часто невозможно. В этом смысле роботизация для производителей обрабатывающих станков точно не вызов



рынке их продукции должны произойти в связи с рядом новелл, обозначенных в ФЗ №523 «О технологической политике в РФ». В нем появилось понятие «квалифицированный государственный заказчик», под которым подразумевается российское юридическое лицо, призванное обеспечить сбор и формирование потребностей высокотехнологичной продукции на перспективу. «Во-вторых, теперь в нем прописано право на ошибку, — добавляет Георгий Самодуров, президент Ассоциации «Станкоинструмент», — один из сдерживающих факторов, который не позволял предприятиям пользоваться мерами поддержки, связанными с НИОКР, — это необходимость при участии в конкурсах обеспечить те решения, которые заложены в рамках технического задания (ТЗ). Сегодня говорится о том, что не всегда можно обеспечить достижение тех параметров, которые заложены в ТЗ».

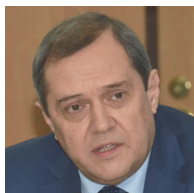
Вредные анахронизмы

Несмотря на все усилия по созданию базы для поддержки станкостроения в РФ, законодательные инициативы настолько разрознены и даже противоре-

чивы, что не дают нужного эффекта, а иногда и наоборот — тормозят развитие. Депутат Сергей Морозов добавляет к этому ожесточенную критику ряда существующих нормативных актов, которые вредят промышленникам: «Только ленивый не вспоминает постановление № 719 — о так называемой «российскости» (постановление Правительства РФ от 17 июля 2015 г. N 719 «О подтверждении производства российской промышленной продукции», — прим. ред.), оно наносит больше вреда, чем пользы, предстоит провести серьезный анализ и многое пересмотреть».

Аналогичная позиция и у самих производителей. Георгий Самодуров как раз в числе тех, кто также подвергает критике печально известное постановление, и у него есть конкретные предложения, как трансформировать механизм, чтобы он способствовал продвижению отечественной продукции: «Уходят месяцы, а у некоторых предприятий даже годы, чтобы оформить документы (чтобы попасть в Реестр по постановлению №719, — прим. ред.). По оценке ассоциации, предприятия отрасли заплатили около 100 млн рублей за подачу документов, и это ненормально,

ДОРОГАЯ «РОССИЙСКОСТЬ»



**ГЕОРГИЙ
САМОДУРОВ**

Президент
Ассоциации
«Станкоинструмент»



**Уходят месяцы,
а у некоторых
предприятий
даже годы,**

**чтобы оформить
документы, чтобы
попасть в Реестр по
постановлению №719, —
прим. ред.). По оценке
ассоциации, предприятия**

**отрасли заплатили около 100 млн рублей
за подачу документов, и это ненормально,
должны измениться критерии для
оформления данного статуса: самое
главное — это место, где создается,
разрабатывается продукция, где заложен
интеллект и существуют технологические
возможности. Нужно делать оценку и
лицензирование самого предприятия, а не
продукции».**



должны измениться критерии для оформления данного статуса: самое главное — это место, где создается, разрабатывается продукция, где заложен интеллект и существуют технологические возможности. Нужно делать оценку и лицензирование самого предприятия, а не продукции».

Трудности, как у всех

Между тем именно проблемы в научно-технической деятельности и создании инноваций признаются как один из ключевых барьеров для быстрого развития станкостроения. У производителей недостаточно собственных средств на НИОКР, кроме того, отраслевое научно-техническое сообщество не готово прийти им на помощь — в РФ практически полностью отсутствуют профильные научно-исследовательские отраслевые институты и организации, как и во многих технологических отраслях, у предприятий слишком слабая связь с фундаментальной наукой, которая могла бы обеспечить разработку прорывных технологий. Не менее системная проблема производителей — недостаток собственных оборотных средств и инвестиционных ресурсов, в результате в отрасли сформировался высокий уровень износа основных фондов. На их обновление сделан основной акцент в системе господдержки. «Мы не финансируем оборотные средства, добавляем средства на развитие, — поясняет работу механизма генеральный директор Московского Фонда поддержки промышленности и предпринимательства Сергей Чумичев. — Мне кажется, что именно такая мера поддержки эффективна и подходит для станкостроения, поскольку поддержку получают предприятия, которые производят продукцию, и могут получить потенциально покупатели оборудования».

Поддержка ради обновления

Основной инструмент, который практикуют на территории московского региона



применительно к станокостроению, — инвестиционные кредиты, местный ФРП берет на себя половину ключевой ставки ЦБ, то есть в среднем снижает на 10% платежи по займам, взятым на строительство новых производственных площадей, покупку оборудования и научно-исследовательскую деятельность. Максимальная сумма инвесткредита по данной программе не может превышать пяти миллиардов рублей, срок выплаты составляет не более пяти лет. По данным московского ФРП, такой формой поддержки воспользовались 100 компаний, благодаря чему в промышленный сектор Москвы удалось привлечь 250 млрд рублей. Правда, в фонде не уточняют, кто учтен в данной статистике, только ли производители станков и оборудования или в целом промышленный комплекс Москвы. И делают важно добавление: производители также могут и активно пользуются инструментом поддержки на оформление лизинга оборудования, ФРП берет на себя часть платежей по нему, программу запустили в прошлом году, в соответствии с ее параметрами сумма лизингового контракта не может превышать 300 млн рублей. «Нам нужно развивать отрасль ускоренными темпами, и для этого нужно донстроить систему поддержки», — добавляет заместитель ди-

ДЕНЬГИ — В РАЗВИТИЕ



**СЕРГЕЙ
ЧУМИЧЕВ**

Генеральный директор
Московского
Фонда поддержки
промышленности и
предпринимательства



**Мы не
финансируем
оборотные
средства,**

**добавляем средства
на развитие, мне
кажется, что именно
такая мера поддержки
эффективна и подходит
для станкостроения,
поскольку поддержку
получают предприятия,**

**которые производят продукцию,
и могут получить потенциально
покупатели оборудования».**

ректора московского Городского агентства управления инвестициями» (ГБУ «ГАУИ») Елена Москаленко. Многим свойственно заблуждаться, что степень концентрации промсектора в Москве невысока, на самом деле, предприятия столицы занимают первое место в стране по объемам

промпроизводства, и именно в столичном регионе сформирована мощная экосистема поддержки и развития промышленности, однако и здесь есть барьеры для ее развития.

Не бизнесмены, а инженеры

Станкостроительная компания «Бивертех» — быстрорастущий стартап, образованный три года назад, сегодня нуждается в срочном расширении производственных площадей, но они в сто-



В условиях, когда непонятны объемы внутреннего спроса, сбыт на внешние рынки сокращается, ресурсы для развития существенно ограничены, станкостроительной отрасли не просто будет выполнять целевые показатели по национальному проекту «Средства производства и автоматизации». Для самих производителей станков и оборудования это труднодостижимое будущее, не столь актуально, как настоящее, в котором им важно не сдать все позиции жестко конкурирующим азиатским компаниям

личном регионе в дефиците. Между тем, чтобы повысить операционную эффективность и рентабельность бизнеса, компании необходимо наращивать объемы производства. В этом, по словам генерального директора и сооснователя компании «Бивертех» Александра Бобрышева, есть ключевая задача. «Для индустрии крайне важно именно серийное производство, оно требует особых подходов к построению технологических цепочек и проектированию, к цепочкам поставок», — добавляет топ-менеджер. Во время демонстрации своих новейших станков премьер-министру Михаилу Мишустину в рамках выставки «Металлообработка» представители компании рассказали, что в прошлом году сделали чуть больше 50 станков, в этом уже 100.

За три года «Бивертех» наладил собственное производство 3-4-5-осевых станков. Например, на «Металлообработке» был представлен компактный обрабатывающий центр с числовым программным управлением. По словам гендиректора, станок спроектирован с использованием генеративного дизайна и инженерного анализа, он имеет максимальную степень локализации и на него уже подана заявка на включение в реестр Минпрома, на деньги которого был осуществлен НИОКР. Как рассказал в интервью ФБЖ сооснователь Александр Бобрышев, во главе завода стоит команда инженеров, он и сам в первую очередь инженер, во вторую — бизнесмен, поэтому весь топ-менеджмент как данность принимает тот факт, что вначале всегда идет сложный этап — разработка, и денег на него здесь не жалеют. «Мы инвестировали сотни миллионов рублей. Но весь инжиниринг наш, мы не верим, что кто-то может спроектировать лучше, чем мы, мы знаем, как надо сделать надежный станок. НИОКР сложная история, окупаемость, инвестиции — все сложно», — говорит Бобрышев.



Культура поддержки

На самом деле, начало пути — это выбор ниши, концепция «Бивертех» в том, чтобы предлагать рынку оборудование достаточного уровня надежности и производительности и по адекватной цене. В компании сделали ставку на средний ценовой сегмент станков, конкурентных по своим технологическим характеристикам. В итоге удалось застолбить нишу относительно дешевого высокоточного оборудования, подвинув тех же азиатов.

Бобрышев не отрицает, что главные конкуренты для них — китайцы, но их слабая сторона в том, что на момент выхода на российский рынок они в большинстве случаев не имеют стратегии. Кроме того, у китайцев специфическая культура поддержки, с ними невозможно работать, как с европейскими поставщиками станков, у которых все четко. У китайских станков часто нет мануалов, при этом они могут отличаться по качеству обработки, и настроить станок под конкретный результат крайне сложно без поддержки разработчиков.

Точность настройки

Бобрышев поясняет, что те, кому важно держать определенный уровень качества, стараются выбирать понятное им оборудование и сопутствующий сервис, они готовы заплатить чуть больше, чем стоит китайский станок, потому что для них цена ошибки гораздо важнее. Снизить ее вероятность могли бы роботы, но на небольших производствах их внедрение не всегда оправдано, а часто невозможно. В этом смысле роботизация для производителей обрабатывающих станков точно не вызов. Заточенные под повторяющиеся операции, роботы экономически оправданы на большом, серийном производстве. По оценкам Бобрышева, больше половины российских промышленных предприятий как раз из другого «лагеря», как правило, это опытное, не серийное производство,

КОНТРОЛИРУЕМЫЙ СПРОС



**ЕЛЕНА
МОСКАЛЕНКО**

Заместитель
директора
московского
Городского агентства
управления
инвестициями» (ГБУ
«ГАУИ»)



**К сожалению,
мы видим, что
предприятия
находят**

**способы обходить
требования к закупкам,
рентабельность
в отрасли
станкостроения
5–7%, госкомпании
и госкорпорации
должны взять на себя
заботу повысить**

**маржинальность станкостроителей.
Надо формировать контролируемый
государством спрос».**

где зачастую требуется обрабатывать образцы продукции, которые еще не вышли в серию. Для наглядности Бобрышев приводит такую аналогию: робот будет эффективен, скажем, при производстве партии одинаковых тортов «Наполеон», а «Бивертех» делает станки для тех, кто «печет торты» под заказ, в большинстве случаев в единичном экземпляре. Кроме того, не каждое предприятие готово перестраивать под робота всю технологическую цепочку.

В борьбе за рентабельность

Среди заказчиков станков от «Бивертеха» в основном небольшие компании, например, производители часов или протезов, крупные корпорации мало знают о наличии российских станков и оборудования, говорит Александр Бобрышев и предлагает сделать портал для продвижения и демон-

страции отечественной техники. Выход на крупного заказчика дает возможность масштабировать бизнес и повысить его рентабельность — и с тем, и с другим у российских станкостроителей пока большие проблемы. Расширить сбыт за счет экспортных поставок пока тоже получается мало у кого — продажи российских станков за рубеж продолжают падать. В Ассоциации «Станкоинструмент» уверены, что дело не только в санкционных запретах, ее президент Георгий Самодуров считает, что есть и



Ассоциация уже не раз выступала с конкретными инициативами, например, предлагала ввести ряд ограничений на ввоз в РФ металлообрабатывающего оборудования из дружественных стран, что позволит выровнять структуру потребления на рынке РФ и создаст дополнительные возможности для развития российских производителей. В ассоциации делают отсылку к тому, что подобная мера существовала с 2012 по 2020 годы и показала свою эффективность

то, что следует улучшать в работе РЭЦ, торгпредства, при создании сервисных центров за рубежом для продвижения продукции.

Чтобы повысить темпы развития отечественного станкостроения, правительству придется проделать важную часть работы, за которую еще всерьез не брались, — инвентаризация станочного парка российской промышленности. По словам депутата ГД РФ Сергея Морозова, до конца непонятно, в каком состоянии находятся наши производственные мощности. «До сих пор ни у кого, я это подчеркиваю, в том числе у правительства, нет четкого понимания, — говорит депутат и заявляет о намерении законодателей «совместно с правительством разработать комплекс мероприятий по глубокой модернизации действующего парка станочного оборудования, поскольку многое в нем эксплуатируется с советских времен».

В условиях, когда непонятны объемы внутреннего спроса, сбыт на внешние рынки сокращается, ресурсы для развития существенно ограничены, станкостроительной отрасли не просто будет выполнять целевые показатели по национальному проекту «Средства производства и автоматизации». Для самих производителей станков и оборудования это труднодостижимое будущее, не столь актуально, как настоящее, в котором им важно не сдать все позиции жестко конкурирующим азиатским компаниям. Не решив эти насущные проблемы, отрасль вряд ли найдет силы для рывка, которого от нее требуют амбициозные цели национального развития. Разве что вдруг производителям окажут существенную поддержку, ведь за каждым нацпроектом стоят внушительные цифры на реализацию. В следующем материале расскажем, на что и как их планируют потратить.

ФБЖ

В материале использованы фото из официального фотобанка ИННОПРОМ.



РОБОТИЗАЦИЯ, КОТОРАЯ НАМ НЕ ПО КАРМАНУ

Заявленный объем финансирования национального проекта «Средства производства и автоматизации» должен составить порядка 350 млрд рублей. Анализируя обозначенные в нем цели и задачи, а также инфраструктуру поддержки, многочисленные заявления чиновников Минпромторга, становится понятно, что основной упор в правительстве делают конкретно на роботизацию. В качестве главного результата называется вхождение России к 2030 году в число 25 ведущих стран мира по уровню роботизации. Сюда же направляют основные инвестиции, однако и их урезают.

Финансирование соответствующего проекта на текущий год сократили на 1,7 млрд рублей. Общий объем на два ближайших года также уменьшился более чем в два раза. Цифры господдержки все время меняются в зависимости от ситуации с исполнением федерального бюджета. Проект запустили недавно, возможно, поэтому финансирование по нему получили буквально считанные единицы производителей. Большинство из них не могут выполнить требования Минпромторга РФ по уровню локализации производства, а это условие

является обязательным для получения господдержки. Собрали основные цифры и факты по нацпроекту, чтобы убедиться в том, что станкостроительной отрасли придется не просто сделать гигантский технологический рывок, но фактически перешагнуть через несколько ступеней развития массового промпроизводства, чтобы добиться того уровня роботизации, который обозначен президентом. Изучи детали нацпроекта сами промышленники, они бы сильно удивились, как высоки наши устремления, и как далеко от них подавляющее большинство российских предприятий.

ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ:

- развитие производства станкоинструментальной промышленности;
- развитие промышленной робототехники и автоматизации производства;
- развитие производства литейного и термического оборудования;
- наука и кадры для производства средств производства и автоматизации. Каждому направлению посвящен отдельный федеральный проект, все вместе они — составные части национального проекта «Средства производства и автоматизации».



ИНФРАСТРУКТУРА РОБОТИЗАЦИИ:

30 центров развития робототехники во всех федеральных округах страны должны быть созданы к 2030 году. Минпромторг выделит на их создание более 15 млрд рублей, восемь из которых должны быть направлены в ближайшие два года — 2025–2027.

Ответственный за реализацию проекта — «Университет Иннополис». В 2024 году на его территории был запущен первый подобный центр.

Задачи центров:

- стимулировать создание НИОКР в промышленной робототехнике,
- проводить реверс-инжиниринг,
- разрабатывать решения для автоматизации технических процессов,
- консультировать и проводить аудит на предприятиях для определения участков роботизации.

131,5

МЛРД РУБЛЕЙ

составил в 2024 году объем внутреннего производства станкостроительной продукции, и это также трехкратный рост за последние пять лет (данные Минпромторга РФ).



В середине текущего года Минпромторг понизил требования по локализации для российских производителей промышленных роботов. Таким образом ведомство пытается расширить круг тех, кому можно оказать господдержку. На текущий момент средний уровень локализации у компаний, выпускающих промышленных роботов, составляет 60–70%.

ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ:

КОНКУРС «СТАРТ-СТАНКОСТРОЕНИЕ-1»

Оператор: Фонд содействия инновациям

Получатели: малые предприятия, в том числе стартапы (с официальным статусом «Микропредприятие» или «Малое предприятие»)

Цели: проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на разработку новых образцов станкоинструментальной продукции.

Направления НИОКР:

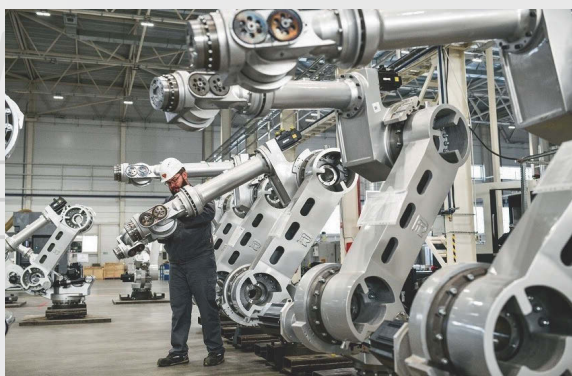
- металлообрабатывающее оборудование и его составные части;
- кузнечнопрессовое оборудование;
- электрофизическое, электрохимическое, лазерное оборудование;
- инструменты для станков, механизмы крепления инструментов, механизмы крепления;
- устройства числового программного управления;
- аддитивное оборудование;
- промышленные роботы и робототехнические устройства.

Размер гранта: до 5 млн рублей.

Срок выполнения НИОКР: 12 месяцев.

Конечный результат: научная и (или) научно-техническая продукция уровня не ниже экспериментального образца или прототипа продукта, проведены ее испытания; поданные заявки на регистрацию результатов интеллектуальной деятельности.

Дата проведения последнего отбора: июль 2025 г.



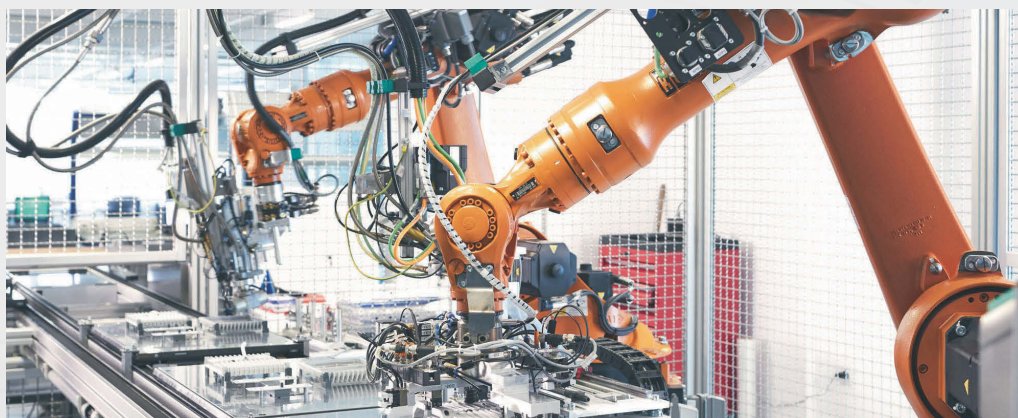
ВСЕ СИЛЫ — ДЛЯ РЫВКА

МИХАИЛ МИШУСТИН

Премьер-министр РФ

Сказано на полях выставки
«Металлообработка-2025»:

«Прежде всего, мы активно стимулировали разработки технологий для создания высокоэффективных инструментальных материалов, контрольно-измерительных комплексов, перспективных автоматизированных систем, обрабатывающего и другого оборудования. С начала этого года по поручению руководителя государства запустили реализацию нового масштабного национального проекта «Средства производства и автоматизации». Это будет такой, если хотите, фундамент для достижения технологического лидерства в этой сфере».



36,96

МЛРД РУБЛЕЙ

планировало потратить правительство на реализацию федерального проекта промышленной робототехники в период с 2025 до 2027 года. Финансирование на текущий год было урезано с 5,6 млрд до 3,9 млрд рублей.

до 10

ВЫРОСЛО ЧИСЛО

производителей промышленных роботов и до 100 — интеграторов, реализующих проекты по автоматизации производств.

433

МЛРД РУБЛЕЙ

составил в 2024 году объем российского рынка станкостроительной продукции. Показатель вырос в три раза за последние пять лет (данные Минпромторга РФ).



30%

ОТ РЫНКА

станкостроительной продукции занимают российские производители (данные Минпромторга РФ).

50

ТЫСЯЧ ЧЕЛОВЕК

в течение шести лет дополнительно потребуется станкостроительной отрасли для реализации целей нацпроекта — четверть из них должны быть сотрудники с высшим образованием по профилям, связанным с физико-техническими науками, управлением в технических системах и общим и специальным машиностроением. Таковы оценки правительства РФ. При таких показателях удастся достичь 90% по уровню профессионально-квалификационной обеспеченности организаций сферы производства, средств производства и автоматизации. Соответствующая цель установлена нацпроектом.



! С 2024 года Росстат запустил федеральное статистическое наблюдение и будет оценивать уровень использования промышленной робототехники в обрабатывающих производствах по стране.



Лидером по числу применяемых промышленных роботов является Санкт-Петербург: в городе расположены три автомобилестроительных завода. Следующую строчку в топ-10 регионов с максимальным уровнем роботизации занимает Самарская область. Третья позиция — у Москвы. Далее следует Татарстан, замыкает пятерку лидеров Калужская область (данные из исследования ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2024 год).

ТЕКУЩИЙ УРОВЕНЬ РОБОТИЗАЦИИ В ПРОМСЕКТОРЕ:

29 роботов на 10 тысяч человек

(данные Минпромторга РФ на конец 2024 года).

УРОВЕНЬ РОБОТИЗАЦИИ В ПРОМСЕКТОРЕ ПО ИТОГУ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦПРОЕКТА «СРЕДСТВА ПРОИЗВОДСТВА И АВТОМАТИЗАЦИИ»:

145 единиц на 10 тысяч человек,

что в пять раз выше текущего показателя.

ОБЩЕЕ ЧИСЛО РОБОТОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:

20,8 тысяч штук

(данные Минпромторга РФ на конец 2024 года).

КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ В СТАНКОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ (ВЕРСИЯ МИНПРОМТОРГА РФ ПО ИТОГУ 2024 ГОДА):

- создан головной центр развития промышленной робототехники на базе АНО ВО «Университет Иннополис»,
- освоены новые ниши промышленной автоматизации: коллаборативные роботы, роботы с ИИ, автономные мобильные платформы для складов и заводов.

ЛИДЕРЫ И ИХ ПРОРЫВЫ, ПОЛУЧИВШИЕ ПОДДЕРЖКУ ПО НАЦПРОЕКТУ:



ПАО «САСТА», продукт — пятикоординатный обрабатывающий центр с наклонно-поворотным столом MC800-5X. Вышел в серию в 2025 году.



ООО «СТАН», продукт — порталный пятиосевой фрезерный обрабатывающий центр 2000VN. Вышел в серию в 2025 году.

БЕЗ ПОЧВЫ НЕ ВЗЛЕТИШЬ

ПЕРВИЧНОЕ — НЕ ВСЕГДА НЕОБЯЗАТЕЛЬНОЕ



**АНАТОЛИЙ
ВАССЕРМАН**

Писатель, политический консультант, журналист и многократный победитель интеллектуальных игр.

В позднесоветские времена стала популярна фраза: мы строим экскаваторы для добычи железной руды, чтобы сделать из неё экскаваторы. Как большинство пропагандистских формул, она лукава: не сказано, что из той же руды много чего делается кроме экскаваторов. Но вдобавок за кадром остаётся вопрос посложней: а можно ли обойтись вовсе без руды?

Технический прогресс то и дело создаёт возможности применения новых видов сырья и соответственно сокращает потребность в старых. Министр нефти и минеральных ресурсов Саудовской Аравии (1962.03.09–1986.10.05) Ахмед Заки Хасанович Ямани (1930.06.30–2021.02.23) в 1973-м — в разгар вызванного очередной арабо-израильской войной подорожания нефти в разы — предупредил: каменный век кончился не потому, что исчерпались камни. А, скажем, львиную долю быстрорежущих кро-

мок инструментов обработки сталей давно делают не из карбида остродефицитного вольфрама, а из окиси общедоступного (он — основа глины) алюминия.

В чёрной металлургии много веков применяли уголь — сперва древесный, а потом кокс: при нагреве древесины или каменного угля при нехватке воздуха почти все примеси уходят в виде газа или жидкости, остаётся почти чистый углерод. Часть его соединяется с кислородом железной руды, часть сплавляется с полученным железом. Сплав — чугун — сравнительно легкоплавкий, а потому хорошо подходит для отливок. Но хрупок. Поэтому его нагревают с достаточным количеством кислорода, избыток углерода выгорает, и остаётся умеренно углеродистый сплав — сталь. Сейчас значительную часть железа получают, продувая нагретый порошок железной руды природным газом. Его легче дозировать, чем уголь, так что сразу получается

Сейчас мы по паритету покупательной способности на четвёртом в мире месте, а попытка вытолкнуть нас из мировых экономических взаимосвязей обернулась неисчислимыми проблемами для попытавшихся отказаться от нашего сырья, но никак не для нас. Зато СГА теперь также претендуют на роль энергетической сверхдержавы, хотя особенности тамошней нефти вынуждают их не только вывозить свои сорта, но и ввозить чужие



Сырьё в значительной мере взаимозаменяемо. Так, Германия с конца XIX века до конца Второй фазы Мировой войны опирала свою химическую промышленность на каменный уголь (из него даже бензин синтезировала и покрывала им громадную часть потребностей своего огромного парка двигателей внутреннего сгорания), а потом почти полностью перевела химию на нефть и газ.

сталь с нужной долей углерода. Доля коксующихся углей в топливном балансе металлургии сокращается. Но без железной руды всё равно не обойтись! Разве что заменить часть её металлоломом — продуктом предыдущей переработки всё той же руды.

На рубеже 1950–1960-х годов, когда я ещё был легковёрным ребёнком, вошла в моду идея замены сталей пластмассами в большинстве деталей конструкций. Сейчас и впрямь полимеры применяются очень активно и разнообразно. Их доля в механике растёт. Но далеко не так быстро, как ждали поначалу. Ведь они, превосходя чёрные металлы по многим показателям, уступают им по многим же другим — прежде всего по цене, то есть по суммарной трудоёмкости получения сырья, производства из него полимеров, а из них конечной продукции. В ценовом выражении доля пластмасс в механических конструкциях растёт куда быстрее, чем в физических единицах — количестве элементов. Как раз потому, что полимеры куда дороже чёрных металлов. Не только на единицу веса, но и в целых элементах сопоставимого назначения. Вдобавок значительная часть оборудования для изготовления пластмасс и работы с ними делается

на основе всё тех же чёрных металлов: сами пластмассы не выдержат технологически необходимых сочетаний давления и температуры.

Сырьё в значительной мере взаимозаменяемо. Так, Германия с конца XIX века до конца Второй фазы Мировой войны опирала свою химическую промышленность на каменный уголь (из него даже бензин синтезировала и покрывала им громадную часть потребностей своего огромного парка двигателей внутреннего сгорания), а потом почти полностью перевела химию на нефть и газ. Но есть потребности, покрываемые очень узким спектром видов сырья (как и столь

Сейчас и впрямь полимеры применяются очень активно и разнообразно. Их доля в механике растёт. Но далеко не так быстро, как ждали поначалу. Ведь они, превосходя чёрные металлы по многим показателям, уступают им по многим же другим — прежде всего по цене, то есть по суммарной трудоёмкости получения сырья, производства из него полимеров, а из них конечной продукции

же узким спектром инструментов), так что полной взаимозаменяемости не бывает. По сей день в медицине используют горчичники, в деревообработке наждачные и стеклянные порошки, в механике — металлы, в металлургии — руды...

Еще в 1960-х экономист Джулиан Линколн Филип-Мордехаевич Саймон (1932.02.12–1998.02.08) показал: доля сырья в общей цене продукции в среднем падает, ибо каждый раз, когда некий вид сырья оказывается в дефиците, инженеры и учёные начинают изыскивать способы наращивания его производства или вовсе замены сырьём не столь дефицитным. Закономерность видна даже в укрупнённом до уровня целых отраслей учёте. Например, суммарная доля производимых в мире продовольственных товаров в глобальном валовом продукте непрерывно падает уже много веков. Но значит ли это, что мы можем вовсе обойтись без пропитания? Или хотя бы заменить заметную долю земледелия гидропоникой, а животноводства — выращиванием клеточных культур? Даже соевый белок по составу столь отличается от белков животных тка-

ней, что диетологи предупреждают о недопустимости отказа от них.

Не только полный отказ от сырья, понятно, невозможен, но и замены не всегда выгодны. Вышеупомянутый синтетический бензин в разы дороже бензина из природного — пусть и привозного — сырья, а по некоторым показателям — прежде всего по октановому числу, то есть стойкости к детонации в цилиндрах двигателей — существенно хуже. В Германии пользовались им только во Второй фазе Мировой войны, когда нефть туда доставлялась только из союзных Румынии с Венгрией да (через испанских посредников) из формально враждебных Соединённых Государств Америки, и на все нужды хозяйства во время боевых действий, прозванных войной моторов, её не хватало.

Кстати, детонационную стойкость синтетического бензина, необходимую для наращивания коэффициента полезного действия повышением степени сжатия бензовоздушной смеси, немцы повышали добавкой бензола: одного из главных компонентов каменноугольной смолы благодаря тогдашней крупнейшей в Европе чёрной металлургии было хоть залейся. В бензине для авиамоторов, где экономичность жизненно важна (в те годы ещё не было дозаправки в полёте), бензола было по весу примерно 40%. При достаточно высокой температуре бензол в бензине растворяется без ограничений, но на холоде смесь расслаивается: снизу почти чистый бензол, сверху почти чистый бензин. Поэтому на бензол-бензиновом растворе немцы летали не выше семи км летом и шести - зимой. Соответственно на нашем фронте оказались почти не востребованы и наши высотные самолёты. А весь бензин из нефти (в нём больше длинных углеводородных цепочек, и среди них много



разветвлённых, почти не поддающихся синтезу, поэтому октановое число выше) шёл на противовоздушную оборону Германии: Британия и США тогда контролировали почти всю мировую нефтедобычу, проблем с природным бензином у них не было, и их бомбардировщики забирались выше десяти км, за пределы досягаемости зенитных орудий. Правда, с такой высоты при тогдашних методах прицеливания трудно попасть даже в завод, так что англосаксы бомбили в основном жилые районы больших городов, оправдывая себя в своих собственных глазах тем, что изрядная часть населения любой страны работает на её военные нужды. Потом один из руководителей массированных налётов на Германию и Японию генерал ВВС США Кёртис Эмёрсон Ирвин-Эдвинович ЛеМэй (1906.11.15–1990.10.01) сказал «думаю, если бы мы проиграли войну, то меня судили бы как военного преступника».

В своё время наши стратегические конкуренты (а с их подачи отечественные западномыслящие), опираясь на рассуждения Саймона, изрядно посмеялись над словами Владимира Владимировича Путина о грядущей роли Российской Федерации как энергетической сверхдержавы. Да и наша доля в мировом продукте выглядела пренебрежимо скромной. Сейчас мы по паритету покупательной способности на четвёртом в мире месте, а попытка вытолкнуть нас из мировых экономических взаимосвязей обернулась неисчислимыми проблемами для попытавшихся отказаться от нашего сырья, но никак не для нас. Зато США теперь также претендуют на роль энергетической сверхдержавы, хотя особенности тамошней нефти вынуждают их не только вывозить свои сорта, но и ввозить чужие. Потому что ценность сырья куда выше его цены.



Не только полный отказ от сырья, понятно, невозможен, но и замены не всегда выгодны. Вышеупомянутый синтетический бензин в разы дороже бензина из природного — пусть и привозного — сырья, а по некоторым показателям — прежде всего по октановому числу, то есть стойкости к детонации в цилиндрах двигателей — существенно хуже

Производства сырья чаще всего столь объёмны, что лишь малая их доля посильна малому и среднему бизнесу. Но уж если найдёте экологическую нишу, то скорей всего придётся опасаться разве что конкурентов, но не спада общего спроса. С незапамятных времён известно: чем выше возможная прибыль, тем выше и риск. Сырьевые отрасли по большей части далеко не столь доходны, как высокие технологии (хотя, вопреки расхожему мнению, изрядно их востребуют), зато куда стабильней.

ФБЖ

** По настоянию автора его тексты печатаются в исходной версии и не подлежат редакторской и корректорской правке.*

СОЮЗ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В конце сентября в Минске пройдет первый в истории белорусской столицы ИННОПРОМ. Ключевая тема — сотрудничество России и Беларуси в области промышленных инноваций. Среди экспонентов с российской стороны — ведущий химический холдинг страны ГК «Полипласт», который представит инновационные решения для различных секторов промышленности.



Группа компаний «Полипласт» на протяжении 25 лет разрабатывает инновационные химические решения для различных отраслей экономики. За четверть века работы компания выросла в крупнейший холдинг и сегодня объединяет восемь производственных предприятий, четыре научно-технических центра и собственный исследовательский институт. У холдинга более 30 точек продаж по всей стране, что позволяет обеспечивать оперативную доставку продукции и техническую поддержку клиентов.

Каждый производственный объект оснащен современными лабораториями, испытательными полигонами и системами контроля качества, что гарантирует соответствие продукции самым строгим международным стандартам.

Научно-исследовательская деятельность компании направлена на создание инновационных решений, отвечающих потребностям различных отраслей промышленности. Собственный исследовательский институт позволяет

«Полипласту» оставаться на передовых позициях в области разработки химических добавок и оперативно реагировать на изменяющиеся требования рынка.

Продуктовая линейка холдинга «Полипласт» охватывает практически все сферы промышленного применения химических добавок. Компания успеш-

но поставляет решения для металлургической отрасли, горно-обогатительных комбинатов и нефтегазовой промышленности, где химические присадки играют критически важную роль в технологических процессах.

В сфере строительных материалов «Полипласт» предлагает комплексные решения для производства сухих строительных смесей, включая наливные ремонтные материалы, системы инъекционной гидроизоляции и тиксотропные смеси. Эти продукты широко применимы в современном строительстве, поскольку обладают уникальными свойствами и характеристиками.

Химические добавки холдинга «Полипласт» крайне востребованы в легкой и кожевенной промышленности, поскольку улучшают качественные характеристики готовой продукции и оптимизируют производственные процессы.

Философия работы компании основывается на принципе комплексного обслуживания клиентов, которые получают не только качественную продукцию, но и полноценную техническую поддержку по применению химических добавок в технологических процессах.

Квалифицированные специалисты компании осуществляют внедрение технологий непосредственно на производственных площадках заказчиков, что обеспечивает максимальную эффективность использования химических добавок и обеспечивает оптимальные результаты. Такой подход позволяет клиентам Группы компаний «Полипласт» не только получить качественную продукцию, но и освоить современные технологические решения.

Система контроля качества на каждом этапе производства гарантирует стабильность характеристик поставляемой продукции. Лабораторные исследования и испытания на собственных полигонах позволяют компании постоянно совершенствовать рецептуры и разрабатывать новые виды химических добавок.

Научно-технические разработки Группы компаний «Полипласт» позволяют повышать энергоэффективность производственных процессов, улучшать экологическую составляющую и снижать себестоимость готовых изделий. Холдинг «Полипласт» приглашает всех заинтересованных партнеров на свой стенд в рамках выставки ИННОПРОМ-Беларусь.

ФБЖ

25 лет

**ГРУППА КОМПАНИЙ
«ПОЛИПЛАСТ»**

разрабатывает инновационные химические решения для различных отраслей экономики.

ЗОЛОТОЕ РАЛЛИ:

**«ЭФФЕКТ ТРАМПА» И ВОЕННЫЕ КОНФЛИКТЫ —
ЧТО ЕЩЕ РАЗГОНЯЕТ СПРОС НА ДРАГМЕТАЛЛ?**

За 2025 год мировые цены на золото уже выросли на 27,4%. К концу декабря цена на него может подняться до 4000 долларов за унцию. Однако консенсуса по прогнозной цене даже на столь ограниченном временном отрезке, как ближайшие пять месяцев, среди экспертов нет, как в РФ, так и в целом по миру. Разброс в оценках довольно велик, нижний предел — 3200 долларов за унцию, а некоторые аналитики и вовсе не хотят озвучивать свои прогнозы — слишком велик риск ошибиться. Одни дают золоту еще плюс 5% к концу года, другие предполагают, что общемировая напряженность может добавить ему 10–15%. Россия — одна из ведущих золотодобывающих держав, где внимательно следят за судьбой золота и те, кто его добывает, и ЦБ, который является активным золотоприобретателем, и инвесторы, для которых осталось слишком мало «защитных» инструментов. Предмет интереса у них общий, но интересы разные. Одни хотят продать подороже, другие купить подешевле и не проиграть, а заработать, и все пытаются угадать, что же будет дальше.

Ключевой тезис про золото давно известен: оно всегда в цене, а его стоимость красноречиво сигнализирует о nervozности, царящей в мире, в инвестиционном и не только. Спрос на золото и цена на него — зеркало общего состояния мировой экономики, а теперь и геополитики, которая ухудшает ее самочувствие все больше и чаще. Если

оглянуться назад, то за последние десять лет, то есть с 2015 года, золото выросло на 167%, а за последний год оно обогнало в росте американский рынок акций. Так когда все это началось, когда стартовало «золотое ралли», на котором один вираж круче другого, а финал гонки чем дальше, тем менее предсказуем?

Когда все понеслось...

Когда в мире случается большой кризис — в экономике или политике, жди подорожания золота. Человечество хватается за него, как за последнюю соломинку, вера в него практически непоколебима, разве что иногда перегретый спрос слегка остывает, и тогда цена приспускается, но ненамного и ненадолго, а возвращает утраченные позиции быстрее всех остальных инструментов. Но в 2020-ом мир вступил в эпоху максимальной высокой турбулентности — ковид усилил все страхи, нервозность и неопределенность зашкаливали, мы переживали глобальную катастрофу сразу во всех плоскостях: финансовой, социальной. Современное человечество с подобной трагической ситуацией не сталки-

валось, пандемию XXI века, ее последствия трудно сравнить с катастрофами, которые уже видел мир. Тогда многих спасла вера — инвесторы побежали туда, где надеялись затаиться и пересидеть шторм. Благодаря их вере в золото цена на него за эти пять лет увеличилась в два раза, или на 100%. Еще более уверенный рост начался в ок-

27%

**СОСТАВИЛА ПО
ИТОГУ ПРОШЛОГО
ГОДА**

долларовая доходность золота, в рублях доходность составила еще больше — более 40%.

Кажется, напуганы не только розничные инвесторы. «Укрытия» ищут и центробанки, фактор влияния которых на мировой спрос на золото максимально вырос за последние годы, потому что увеличился спрос с их же стороны. Согласно аналитическим данным, до 2022 года средняя доля центробанков в мировом спросе на золото составляла порядка 10 %, в последние три года стабильно более 20%

тябре 2024 года, с июля по октябрь 2024 был зафиксирован период самого существенного роста. 4 декабря цена на драгметалл побила исторические рекорды, мир вступил в период жесткого военного конфликта на Ближнем Востоке — войны без конца и надежды на скорое урегулирование. В итоге золото полетело вверх: 15 мая 2024 года унция стоила 2385 долларов, через год, ровно в эту же дату, металл поднялся выше 3200 долларов.

Все не как раньше

По итогу прошлого года долларовая доходность золота составила порядка 27%, в рублях доходность составила еще больше — более 40%. Золото стало лучшим по доходности активом, не считая биткойна, который российские инвесторы не могут рассматривать как полноценный финансовый инструмент из-за законодательных ограничений. Все остальные классы активов остались далеко позади. В этом году период самого существенного роста цен на золото пришелся на февраль – май. Однако для российских инвесторов и добывающих драгметалл компаний ситуация оказалась неоднозначной: сильно окрепший рубль многих удивил и продолжает это делать. В РФ цены на золото привязаны к рублю: чем он дороже, тем ниже цена на драгметалл. Впрочем, на этом удивления экспертов и инвесторов не заканчиваются.

Аналитики финансового рынка отмечают, что, как и многие сырьевые товары, золото является достаточно цикличным товаром. Если анализировать его ценовую динамику, легко заметить, что пики чередуются с провалами. Но особенностью текущего цикла на рынке золота многие считают непрерывный, начиная с того самого ковидного 2020-ого, рост. Тогда-то и перестали срабатывать традиционные закономерности. Несмотря на то, что долгое время после пандемии во многих странах доминировала жесткая монетарная политика, и сохранялись высокие ставки, а, например, в США она до сих пор остается достаточно высокой, золоту это никак не

навредило. Раньше действовала такая зависимость: при высоких ставках все стремились в инструменты с купонной доходностью, на которую золото не способно, сейчас и это не работает. Инвесторы настолько напуганы, что продолжают разгонять спрос на золото, предпочитая его тем же гособлигациям США, поэтому в этом году ценовое ралли продолжилось: виражи стали круче, кривая цен стала более извилистой.

«Эффект Трампа» & войны

Непредсказуемость американских выборов, их итог, громкие обещания вновь избранного Дональда Трампа — международная напряженность стала расти небывалыми темпами еще в ходе предвыборной кампании, ощущение непредсказуемости событий усилил военный конфликт на Ближнем Востоке, который разрастался с каждым месяцем начиная с конца 2024 года, убивая надежды на спокойное «завтра». Золото вновь стало «укрытием», страховкой от больших неприятностей. Непредсказуемая экономическая политика Трампа, политические «качели» от любви до ненависти к одним и тем же партнерам — инвесторы то впадали в панику, то ловили лучи надежды. Вера и неверие в слова американского президента волнами сменяют друг друга, но даже столь сильные эмоции не сломили восходящий спрос на золото. Надежды на смену руководства ФРС не оправдались, эффекта Трампа не хватило для «смягчения», и в США начался существенный приток в золотые биржевые фонды, что для американских инвесторов не очень типично. Итак, господин Трамп добавил волатильности на мировом рынке золота. С конца апреля по июль цена золота колебалась в диапазоне от \$3100 до \$3400 за унцию.

Пополнение резервов

Кажется, напуганы не только розничные инвесторы. «Укрытия» ищут и центробанки, фактор влияния которых на мировой спрос на золото максимально вырос за последние годы, потому что увеличился спрос с их же



В 2020-ом мир вступил в эпоху максимальной высокой турбулентности — ковид усилил все страхи, нервозность и неопределенность зашкаливали, мы переживали глобальную катастрофу сразу во всех плоскостях: финансовой, социальной. Современное человечество с подобной трагической ситуацией не сталкивалось, пандемию XXI века, ее последствия трудно сравнить с катастрофами, которые уже видел мир. Тогда многих спасла вера — инвесторы побежали туда, где надеялись затаиться и пересидеть шторм.

стороны. Согласно аналитическим данным, до 2022 года средняя доля центробанков в мировом спросе на золото составляла порядка 10 %, в последние три года стабильно более 20%. Центральные банки развивающихся стран — активные скупщики золота, и одну из самых заметных ролей играет ЦБ Китая, который в 2022 году вернулся на мировой рынок драгметалла и очень активно покупает его себе в резервы. Картинка немножко изменилась в середине прошлого года, когда китайский центробанк на два квартала ушел с рынка, не покупал. Аналитики предполагают, что китайцы надеялись подождать, когда остановится рост и произойдет отскок цены; не дождавшись, вновь вышли на рынок. При этом параллельно ЦБ Китая аккуратно, но последовательно сокращает долю своих вложений в гособлигации США — переток резервов в золото очевиден, хотя объем вложений в гособлигации США

2385

ДОЛЛАРОВ

стоила унция 15 мая 2024 года, через год, ровно в эту же дату, металл поднялся выше 3200 долларов.

все еще очень большой. В этой стратегии КНР некоторые увидели путь, который ранее прошел российский Центробанк, он в период с 2014 по 2022 гг. также активно выходил из гособлигаций США и частично переходил в золото. Понятно, что триггером стало начало санкционного давления из-за вхождения Крыма в состав РФ, доверие к международным финансовым инструментам пошло резко вниз. Сейчас объемы китайского и российского ЦБ примерно равны и составляют порядка 2300–2400 тонн золота. Однако здесь стоит сделать важную оговорку: цифры могут не в полной мере отражать реальность, так как перестали быть публичными: рост геополитической напряженности — отличное «прикрытие» от раскрытия данных. Если Китай продолжит в том же духе и решит, скажем, располовинить вложения между гособлигациям США и золотом, то ему придется прикупить приблизительно 3000 тонн, а это сопоставимо с мировой годовой добычей и составляет практически 70% от годового спроса. Между тем по итогам прошлого



В этой стратегии КНР некоторые увидели путь, который ранее прошел российский Центробанк, он в период с 2014 по 2022 гг. также активно выходил из гособлигаций США и частично переходил в золото. Понятно, что триггером стало начало санкционного давления из-за вхождения Крыма в состав РФ, доверие к международным финансовым инструментам пошло резко вниз. Сейчас объемы китайского и российского ЦБ примерно равны и составляют порядка 2300–2400 тонн золота.

года лидером по приобретению золота стал Центральный банк Турции, китайский — на второй позиции, на третьей — Индия (согласно данным Всемирного совета по золоту (WGC)).

Никакого консенсуса

Диапазон экспертных оценок по рынку золота продолжает разъезжаться. Аналитики, как, собственно, и розничные инвесторы, живут тем, во что верят, или в кого. В марте этого года консенсус-прогноз по финальной годовой цене находился в районе двух тысяч долларов за унцию. Сейчас кто-то называет цифру 4000 на начало 2026 года. Не стоит убирать за скобки тот факт, что практически во всех странах растут затраты на добычу. По совокупности факторов прогноз аналитиков швейцарского банка UBS не кажется шокирующим — они ожидают уже в нынешнем году рост спроса на золото на 3% за год — до 4760 т.

Российский Сбербанк предполагает, что при базовом сценарии развития событий долларовая цена на золото составит 3600 долларов за унцию, или 10 600 рублей за грамм. Но фактор «переукрепленного рубля» по-прежнему давит. Большинство аналитиков ждали ослабления рубля по отношению к доллару уже в августе, но пока оно не слишком заметное. Кстати, в Сбере считают, что к концу текущего года доллар в РФ будет стоить 92 рубля. Сильнейшим фактором, определяющим динамику на глобальном рынке золота, будет оставаться политика центробанков по пополнению своих резервов. На текущий момент динамика такова: последние три года ЦБ покупают по 1000 тонн золота в год, и это гораздо больше, чем на предыдущих отрезках последнего десятилетия. Для сравнения, до 2020 года их закупка составляла около 500 тонн в год. Растущие аппетиты со стороны центробанков — своего рода «новая норма», на которую золото реагирует подорожанием.

Другим сильным драйвером в краткосрочной перспективе, в этом квартале и в следую-

щем, аналитики называют снижение ставки ФРС. Да, корреляция миноритарной политики и золота слегка ослабела, но все еще сохраняется, как и надежды на дальнейшее смягчение денежно-кредитной политики в США. Если Трамп заявляет, что взял инфляцию под контроль, то основания надеяться точно есть. Вероятно, снижение ставки будет достаточно медленным, но и оно станет импульсом к росту цены на золото.

Еще медленнее свою хватку ослабляет российский регулятор, да и уровни, с которых ему придется начать снижение КС, куда выше, чем в тех же США. Больших надежд на стремительное падение ЦБ не дает, июльское понижение во многом было авансом российской экономике. Если она не «охладится» по ключевым показателям до прогнозных ожиданий Центробанка, то надежды на «мягкую посадку» снова не оправдаются, и тогда золоту не останется ничего другого, как спасать инвесторов от уныния и разочарований. ФБЖ



Не стоит убирать за скобки тот факт, что практически во всех странах растут затраты на добычу. По совокупности факторов прогноз аналитиков швейцарского банка UBS не кажется шокирующим — они ожидают уже в нынешнем году роста спроса на золото на 3% за год — до 4760 тонн



БИЗНЕС

ЖУРНАЛ УРАЛ

59₽

Цена за электронную версию одного номера

СПЕЦПРОЕКТ «УРАЛ»



ОФОРМИ ПОДПИСКУ НА ИЗДАНИЕ, ЧТОБЫ БЫТЬ В КУРСЕ!



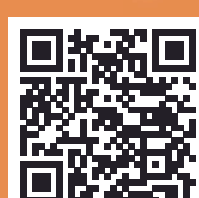
ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ

PRESSA.RU



НА САЙТЕ

ural.business-magazine.online
в разделе «ПОДПИСКА»



ПЕЧАТНАЯ ВЕРСИЯ

Запрос на podpiska@business-magazine.online

ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ РЕДАКЦИЯ

+7 (495) 727-01-67

Реклама. 12+

ИЗБЫТОЧНЫЙ ФОРСАЖ НЕ НА ПОЛЬЗУ

Итак, «золотая лихорадка» продолжается: мировые цены на золото ставят рекорд за рекордом. Со стороны кажется, что у золотодобывающих стран и компаний — период сверхприбылей, однако добыча драгметалла за 2024 год практически во всех странах, которые традиционно являются лидерами по этому показателю, заметно не увеличилась, а кто-то показал снижение. Рост — лишь в Китае. Россия удержала объемы примерно на уровне 2023-ого, добыв около 345 тонн (точные цифры теперь секретны), и осталась на второй строчке в мировом рейтинге. На первой по-прежнему КНР с показателем 380 тонн (370 т — в 2023 году). Третья по объемам — Австралия (290 т), четвертая — Канада (200 т), пятерку лидеров замыкают США с объемом добычи в 160 т. Уверенный спрос и быстро растущие цены питают интерес к разведке новых месторождений и запуску мегапроектов, но очевидно, что начинать это стоило намного раньше, чтобы воспользоваться результатами этого сейчас. Как реагировала и продолжает откликаться золотодобывающая отрасль РФ на столь позитивную мировую конъюнктуру? Аналитикой по состоянию рынка золотодобычи в России с нами поделился шеф-редактор журнала «Золото и Технологии» Михаил Лесков.

Подготовить подобный обзор о результатах добычи золота в России по нынешним временам задача непростая, поскольку полные и точные статистические данные о добыче и переработке золотосодержащего сырья в России, импорте и экспорте продукции с содержанием золота перестали быть официально доступными с начала 2022 г. Данный анализ построен на основе информации, собранной аналитической службой «Золото и Технологии» из большого числа разрозненных публичных источников и проанализированной с учетом ретроспективных данных прошлых лет. Новые сведения о

движении запасов и ресурсов в недрах, о добыче и переработке золотосодержащего сырья, а также, фрагментарно, о реализации производимой из такого сырья продукции время от времени публикуют отдельные регионы и предприятия. Между тем для жизнеспособности и развития конкуренции в отрасли крайне важно иметь доступ к релевантным данным о движении запасов и ресурсов в недрах, об объемах добычи и переработки извлекаемого сырья, о реализации продукции из него и ее себестоимости. Без надежных данных для сопоставления с аналогами отрасль лишается возможности что-либо планировать на какую-либо перспективу, защищать планы развития перед регуляторами, кредиторами и инвесторами.



**МИХАИЛ
ЛЕСКОВ**

Шеф-редактор журнала
«Золото и Технологии»

Представленный далее анализ в основном не содержит точных цифр — это лишь обобщенная частная аналитическая оценка данных и событий за 2024 год.

Ценовой ажиотаж

Главный тренд, который мы наблюдаем на мировом рынке золота, — цены бьют рекорды, причем на протяжении уже практически более двух лет. Мы пока продолжаем видеть резкий продолжающийся рост. Очевидно, он не может быть бесконечным. Но теперь никакие прежние прогнозы и основания для этих прогнозов не действуют в силу сегодняшней турбулентности на мировых рынках, в том числе финансовых, в политике и геополитике. По этой причине, конечно, какие-то дальнейшие прогнозы делать крайне сложно, с уверенностью можно говорить лишь о том, что рост цен пока продолжается, и пока явных оснований для того, чтобы он остановился, не видно. Но то, что их пока не видно, не значит, что их нет.

Период парадоксов и консолидации

Золотодобыча долгое время живет в ожидании остановки роста мирового объема добычи золота, и по мере всё более быстрого сокращения масштабов ежегодного прироста мировых объемов золотодобычи, рост которой уже наблюдается на грани статистической точности оценок, можно предположить, что фактически мы на грани смены тренда с роста на спад. И это, определенно, парадокс, ведь цена на золото, спрос на него сейчас стремительно растут. Вероятно, объяснить это можно естественными причинами инерционности отрасли: в золотодобыче ничто быстро не разведывается, не строится и не запускается. По этой причине мы наблюдаем отложенную реакцию, заметно растянутую во времени. И еще: средние затраты на добычу золота в мире снова выросли, тоже поставив новые рекорды. И хотя Россия по-прежнему остается в числе стран с наиболее низкими средними затратами на добычу в долларовом эквиваленте, если считать в рублях, то рост затрат



ТОП-10 ЗОЛОДОБЫВАЮЩИХ СТРАН В 2024 ГОДУ, ТОНН

Страны	2022 ¹	2023 ¹	Оценка 2024 ²
1 Китай	374	370	380
2 Россия	330**	345**	345**
3 Австралия	320	304	290
4 Канада	220	200	200
5 США	175	170	160
6 Казахстан	95	133	130
7 Мексика	120	120	130
8 Гана	90	90	130
9 Узбекистан	100	100	120
10 ЮАР	103	100	100
Всего в мире	3 624,8	3 644,4	3625

Источник: ¹ Metals Focus Gold 2023, ² USGS 2024, WGC, оценки ЗиТ по публично доступным источникам; предварительные данные.

** Оценки ЗиТ на основе ретроспективного анализа и актуальных данных из публично доступных открытых источников.

золотодобывающих компаний у большинства из них опережает даже рост цены на золото (особенно цены в рублях).

Учитывая обилие корпоративных событий за прошедший год и их существенную непрозрачность, расстановку в рейтинге крупнейших золотодобывающих компаний РФ сделать было непросто. Первое место по объемам добычи осталось за ПАО «Полюс», которое нарастило объемы на 3,4 т — до 93,4 т золота, несмотря на то, что в прошлом году «Полюс» продал некоторые добывающие активы. А вот вторую и третью позиции разменяли Highland

Gold (2-ое место) и УГМК (3-е место). Четвертая строка осталась за «Полиметаллом», пятую сохранил за собой «Нордголд» (РФ). На шестую строку с девятой позиции «взлетела» АО «Золоторудная Компания ПАВЛИК», седьмой, как и в 2023 году, — «Норильский никель», на две строки «упала» за год АО «ЮГК», чей объем добычи сократился почти на пять тонн, несмотря на успешный пуск своего нового крупного ГОКа «Высокий». С десятой на девятую приподнялось ПАО «Высочайший». Десятку лидеров замкнуло ПАО «Селигдар», несколько потерявшее в объемах и опустившееся сразу на две позиции.

Новости лидеров

Итак, мы видим, что у ПАО «Полюс» продолжается рост, несмотря на то, как много разных активов, в том числе и добывающих, в 2024-м году компания продала. Мы видим положительную динамику у Highland, некоторое снижение у УГМК и «Полиметалла», рост — у «Нордголд». Фактические данные от самих компаний отсутствуют, и поэтому всё, о чем мы говорим, это пока оценочные предположения, построенные на доступной статистике по

производству наиболее крупных предприятий внутри этих компаний. Существенные потери по объемам понесли «Южуралзолото» из-за остановки добычи на 90 дней на челябинских карьерах по решению Ростехнадзора. На объемах добычи УГМК негативно сказалась авария на руднике «Пионер». В итоге совокупная добыча у крупных компаний за год сократилась. Если в прошлом году из десятки она сократилась только у двоих, то в этот раз уже у шестерых из десяти крупнейших, что говорит об определенных трендах у лидеров золотодобычи России. Выглядит это так: крупные компании в большинстве своем подошли к некоторому пределу своего роста, который никогда не бывает безграничным, и это не только российское явление, в зарубежной практике картина точно такая же.

Крупняк расставляет приоритеты

При определенном наборе объемов компании вынуждены задумываться об эффективности содержания всего того портфеля, который у них есть, учитывая корпоративные затраты, их целесообразность применительно к наименее приоритетным активам, и они естественным образом освобождаются от таких активов. Те «короткие штанишки», из которых они выросли, идут далее «донашивать» более мелкие компании. А крупняк, набравший достаточно много разнородных активов, расставляет приоритеты более жестко. И отсюда продажа «Полюсом» Бамского «Атласу Майнинг», продажа «Полюсом» Дегдеканского месторождения «Алросе», продажа «Полюсом» «Лензолота» группе «ОКТО». Подобные примеры показывают и иные компании — хоть пока не все такие примеры стали публично доступными. Все это демонстрирует стремление крупных компаний сконцентрироваться на своих проектах первостепенной важности. Вероятно, что активы более низкого ранга продолжают выходить из портфелей крупных компаний на рынок и «подпитывать» дальнейшие сделки по слияниям и поглощениям и давать шанс войти в золотодобычу инвесторам из иных сфер деятельности. Этот тренд ярко проявился в

ПАО «Полюс» приступило к разработке руд Сухого Лога. Это абсолютно знаковое событие, поскольку речь о начале промышленной отработки крупнейшего гиганта Евразии в сфере золотодобычи. Еще одним знаковым событием стал старт добычи «Южуралзолота» на месторождении «Высокое» в Красноярском крае — новые четырехмиллионники не так часто запускаются. Успешный, достаточно быстрый старт такого производства существенно влияет на картину золотодобычи в стране

2024-ом, год выдался богатым на корпоративные события в отрасли золотодобычи, однако большинство из них сопровождалось довольно высокой степенью непрозрачности: не всегда понятно, кто, кому и что продал, а может, и не продал; кто действительно является владельцем, а кто всего лишь некий «транзитный пункт» в структуре более сложной сделки.

При этом в текущих условиях разведка и добыча золота в России продолжают выглядеть для инвесторов одним из самых привлекательных секторов промышленности, особенно на фоне других. Можно предположить, что на протяжении ближайших нескольких лет мы увидим существенный и последовательный рост инвестиций в золотодобычу.

Подпитка для роста

Вера инвесторов в дальнейший рост спроса и цены на золото стимулирует заходить в новые проекты и браться за мегастройки. Некоторые позитивные тенденции этого тренда мы увидели именно в 2024 году.

ПАО «Полюс» приступило к разработке руд Сухого Лога. Это абсолютно знаковое событие, поскольку речь о начале промышленной отработки крупнейшего неосвоенного золоторудного гиганта Евразии. Еще одним знаковым событием стал старт добычи «Южуралзолота» на месторождении «Высокое» в Красноярском крае — новые четырехмиллионники¹ не так часто запускаются в горнорудной промышленности. Успешный, достаточно быстрый старт такого производства существенно влияет на картину золотодобычи в стране. Начата реализация ряда крупных и мегастроек на комплексных проектах по добыче попутного золота. Непосредственно золотодобывающими в классическом понимании они не являются, но по совокупности обеспечат существенный объём добываемого золота, пусть и попутного. Один Малмыж² ожидаемо даст порядка 20 тонн

1 Имеется в виду производительность ГОКа в 4 млн. т руды в год.

2 Весьма крупное золото-медно-порфиоровое месторождение в Хабаровском крае, собственность «Русской Медной Компании».



Российские добытчики золота неплохо справляются с вызовами, но то, что происходит с ценой, с ажиотажем, который возникает вокруг золотодобычи в стране, в ряде случаев создает избыточную нагрузку на проекты, заставляя собственников и инвесторов излишне форсировать события в ряде случаев. И мы уже наблюдаем, к чему может привести этот избыточный форсаж, как в крупных компаниях, например, у «Южуралзолота» (приостановка работы челябинских карьеров) или УГМК (авария на руднике «Пионер»), так и у целого ряда более мелких компаний.

попутного золота в год. Примерно столько же добавит за счет Песчанки³ Баимский ГОК, многие тонны даст Култума⁴. Всё вместе это будет существенно подпитывать рост объемов добычи золота в стране в ближайшем будущем.

Заплатить придется больше

Между тем более мелкие компании, чей ресурс для развития ограничен, вынуждены были пересмотреть свои инвестпрограммы. Один из главных негативных факторов давления — запредельные кредитные ставки, которые нанесли существенный удар по планам многих компаний по реконструкции и развитию своих мощностей, а также по новым приобретениям. Рост цены на золото частично компенсирует эти проблемы, но, увы, лишь частично. Что касается ближайшего будущего, очевидно, что всё: труд, энергия, логистика, сервис, оборудование и материалы — будет /дорожать и, видимо, достаточно быстрыми

3 Весьма крупное золото-медное месторождение на Чукотке, собственность «Баимского ГОКа».

4 Крупное золото-медно-железорудное месторождение в Забайкальском крае, собственность «Хайленд Голд».

темпами, в том числе по причине высокого роста интереса к отрасли со стороны инвесторов. На этом фоне стоит ждать усиления конкуренции и секторальной инфляции, которая сделает добычу золота в рублях еще дороже. При этом наиболее существенное и постоянно обостряющееся ограничение развития отрасли — постоянно обостряющийся кадровый голод. Теперь он приобретает совершенно тотальный характер и имеет не только количественное, но и качественное выражение: людей не просто не хватает, проблема в качестве подготовки доступных кадров. Все это диктует компаниям необходимость резко наращивать производительность труда и свою эффективность, а значит, вкладываться придется всё больше.

Существенным осложнением для отрасли золотодобычи в РФ остается ее закрытость от внешнего мира, которая ограничивает доступ к оборудованию, технологиям, материалам зарубежного производства, также ограничен доступ к знаниям, к работе с иностранными исследователями, консультантами и инжиниринговыми компаниями. Все это, конечно, можно преодолеть, но с большими затратами средств и времени, что в итоге накладывает отпечаток на темпы развития этой отрасли в стране и на эффективность её золотодобычи.

«Хлопотная мелочь»

И еще из негативного: под большой угрозой в России оказался сегмент россыпной добычи. Непонятно, по недомыслию или по умыслу, но тем не менее мелким россыпным производствам последовательно осложняют жизнь, а ведь они и так выживают с большим трудом. Однако ряд государственных органов и ведомств воспринимает их как наименее ценную часть отрасли, рассуждая в том ключе, что, подумаешь, мелочь, добывают какие-то десятки килограммов. При этом забывается о том, что это «начальная школа» золотодобычи. Да, с этой «мелочевкой» много хлопот, из-за их общего большого числа⁵ все время из этого числа кто-то что-то нарушает, что-то не соблюдает,

но не следует забывать: нарушители на фоне общего числа единичны, а вся эта категория в принципе состоит из тех, кто зарабатывает опыт, переходя с ним затем к более масштабной деятельности в более крупных компаниях. Если этот сегмент ликвидировать, эта «начальная школа» исчезнет, а подготовленных кадров в отрасли и так болезненно не хватает. Важно понимать и другое: если не будет этого сектора, не будет больше половины геолого-разведки просто потому, что есть места, куда не доедешь, если не будет зимников старателей. Россыпники — это крайне важный сегмент отрасли, особенно для таких обширных, неосвоенных территорий, как у нас в стране. В немалой степени обитаемость этих территорий и рабочие места в них поддерживаются благодаря тем самым «мелким» и «хлопотным» недропользователям, которых у нас чего-то вдруг взялись последовательно истреблять. Хотелось бы увидеть разворот этих трендов, но пока, увы, они только набирают силу.

Восходящие тренды будущего

Очевидно, будет набирать силу попутная добыча золота из комплексного сырья, причем не только из руд цветных металлов, но также из комплексных урановых руд и ряда других полезных ископаемых, из которых золото добывается параллельно с иными металлами. Число производств золота из комплексного сырья будет расти, равно как и добыча золота из упорных руд.

А вот что касается обеспеченности отрасли сырьевой базой, к сожалению, дефицит поискового задела пока не преодолен, несмотря на то, что по отчетам МПР можно увидеть, как у нас все компенсируется приростами, — это не совсем так: увы, компенсируется это не там, где есть дефицит. И пока ресурсный голод у нас не менее острый, чем кадровый. И все же эта проблема все четче осознается добывающими компаниями, и мы наблюдаем пусть пока небольшое, но оживление юниорского сектора. Финансирование проектов ранних стадий медленно, но растет, и участвуют в этом не только горные компании, но и вновь

5 Более 450 компаний в России добывают менее 100 кг в год каждая.

входящие в отрасль инвесторы, поэтому есть надежда, что в среднесрочной перспективе мы увидим сокращение дефицита.

Избыточная нагрузка

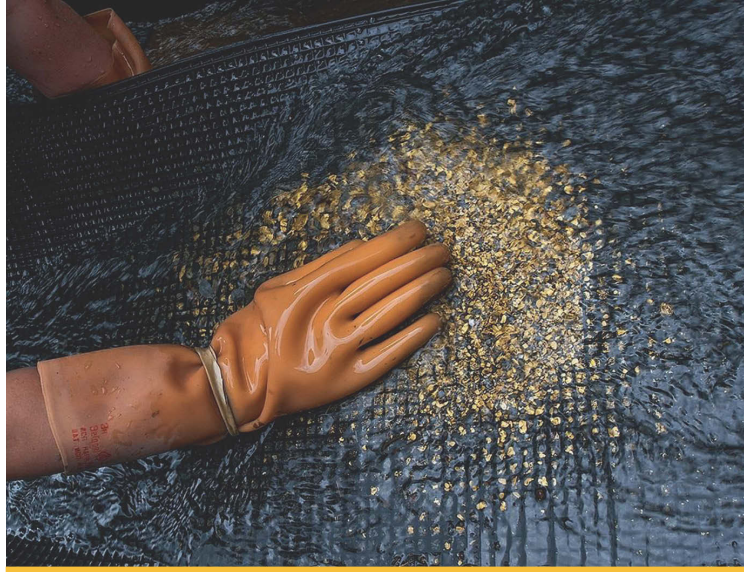
Пока мы видим, что российские золотодобытчики неплохо справляются с вызовами, но то, что происходит с ценой, с ажиотажем, который возникает вокруг золотодобычи в стране, в ряде случаев создает избыточную нагрузку на проекты, заставляя собственников и инвесторов в ряде случаев излишне форсировать события. И мы уже наблюдаем, к чему может привести этот избыточный форсаж, как в крупных компаниях, например, у «Южуралзолота» (приостановка работы челябинских карьеров и иные проблемы) или УГМК (авария на руднике «Пионер»), так и у целого ряда более мелких компаний.

Важно отметить, что золотодобыча в России пока не потеряла в объемах (разве что в рамках статистической погрешности), но она существенно теряет в качестве. Намного более неустойчивым становится экономическое положение многих компаний, в том числе, из числа лидеров.

Обслуживание кредитов, невозможность брать новые, общая нестабильность и неуверенность в завтрашнем дне постепенно «охлаждают» отрасль. При этом аномальный уровень цены создает острый дисбаланс: никто не понимает, когда и куда это все повернется. В этой связи те локальные сверхприбыли, которые возникают у компаний, конечно, не стоило бы ни в коем случае изымать (ведь никто же не компенсировал отрасли ранее понесенные убытки 2022 года), но, к сожалению, именно это и пытаются сделать сейчас наши ведомства и регуляторы.

План «Б» нужен каждому

За счет ценовых пиков золотодобытчики компенсируют себе санкционные шоки и потери, которые возникли еще в 2022 году. Рекордные прибыли — не роскошь, а финансовый задел на случай, если ситуация начнет ухудшаться, скажем, если одно-



Не знаю, по недомыслию или по умыслу, но, тем не менее, мелким старателям последовательно осложняют жизнь, а ведь они и так выживают с большим трудом, но государство воспринимает их как наименее ценный «кусочек», рассуждая в том ключе, что, подумаешь, мелочь, добывают какие-то десятки килограммов. При этом забывается о том, что это «начальная школа» золотодобычи. Да, с этой «мелочевкой» много хлопот, они все время что-то нарушают, что-то не соблюдают, но здесь люди зарабатывают опыт, а потом переходят с ним в более крупные компании.

временно рубль укрепится, цена на золото снизится, а кредитные ставки останутся столь же болезненными, как и сейчас. И такой план «Б» стоит иметь, а для его выработки и воплощения потребуются ресурсы. Доступ к заимствованиям по-прежнему существенно ограничен, ставки не намерены резко падать, поэтому золотодобывающая отрасль будет развиваться очень постепенно, а инвесторы действовать осторожно. Вероятно, небыстро, а потихоньку продолжит расти активность в геологоразведке с акцентом на первоочередное освоение, развитие и реализацию геологоразведочных проектов среднего класса. Мало кто будет рисковать и искать еще один Сухой Лог, подобные дорогие и длинные проекты в текущих условиях крайне сложно финансировать. Скорее, в первую очередь, компании будут ориентироваться на объекты с потенциалом в 20–30 тонн, но и это вполне себе неплохо, тем более в текущих условиях. И, вероятно, Россия пока продолжит оставаться на втором месте по объему золотодобычи в мире, хотя шансы вернуться на первую позицию сохраняются, правда, уже, по-видимому, в интервале 2027–2030 гг.

ФБЖ

СУХОЙ ПОРТ:

«ПОД СТОЛОМ», НО С БОЛЬШИМИ ОЖИДАНИЯМИ

Свердловская область привлекла более 65 млрд рублей инвестиций на ИННОПРОМ-2025, который состоялся в июле в Екатеринбурге. Областные власти особенно подчеркивают, что заключенные соглашения не только создадут новые рабочие места и производства, но и будут способствовать развитию инфраструктуры и логистики в регионе. Логистический и транспортный сектор — быстро растущие сегменты экономики Свердловской области. Темп роста за прошлый год составил 20%. Отрасль крайне привлекательна для инвестиций: из 360 млрд рублей, вложенных в основной капитал региона, 117 млрд приходятся на проекты по транспортировке и хранению грузов. По итогам 2024 года логистический сектор занял первое место по объему инвестиций в регион и впервые в истории обогнал по этому показателю металлургию и машиностроение. Веру инвесторов в большое будущее екатеринбургского логистического хаба разделяют местные власти, которые не намерены сдаваться и по-прежнему стараются привлечь внимание федерации к амбициозному логистическому проекту «Сухой Порт». Но, как показала дискуссия на ИННОПРОМ-2025, получить господдержку на него пока не удастся.

Правительство Свердловской области оценивает объем инвестиций в «Сухой порт» в 1,2–1,5 трлн рублей. Идея в том, чтобы создать вокруг Екатеринбурга, который находится на перекрестье крупнейших транспортных потоков со всех концов РФ на российский Дальний Восток и на Север, а также в сторону Казахстана и на большой Восток, в первую очередь, в Китай, опорную сеть транспортно-логистических центров (ТЛЦ) для обработки грузов и распределения их по разным каналам транспортировки.

Новая экономика — другая концепция

Современные цифровые мультимодальные хабы для перевалки и обработки грузов могут

стать спасением от многих логистических проблем, например, от ограниченных провозных мощностей железной дороги. Несмотря на очевидную востребованность новых логистических решений и инструментов, не все так однозначно, и проект «Сухой порт» снова буксует.

Идея развивать Екатеринбург как стратегический перевалочный пункт для всей страны возникла еще в советские времена, но тогда оперировали только мощностями железной дороги — речь велась о переносе для последующего расширения погрузочного «двора» грузовых станций в границах Екатеринбурга. Сегодня этого явно недостаточно. Структура российской экономики, транспортные коридоры кардинально изменились, проект переосмыслили и решили, что



у «Сухого порта» может быть максимально широкая специализация. Министр экономики и территориального развития Свердловской области Руслан Садыков называет как минимум четыре основных направления: контейнерные перевозки, СПГ, уголь и зерно, которое в этом списке оказалось неслучайно, поскольку Россия — один из крупнейших экспортеров зерновых в мире.

Взлетит или не взлетит?

Действительно, транспортная инфраструктура вокруг Екатеринбурга хорошо развита, здесь есть все виды транспорта, включая современный аэропорт. Шансы уральской столицы замкнуть на себя ключевые транспортные потоки увеличивает открытие новых участков трассы М-12 и расширение Транссиба, а также другие усилия Уральской железной дороги по развитию их собственной инфраструктуры. «У проекта есть будущее, и речь не только про международную торговлю, но и про внутреннюю кооперацию, поскольку Урал — центр консолидации российской промышленности. «Сухой порт» — это не просто еще один логистический проект для транспортировки на Восток. Это инструмент развития кооперации внутри РФ», — с такой позиции проект предлагает оценивать заместитель министра эконо-

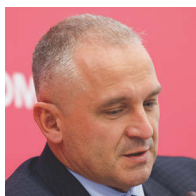
Поможет ли это повысить инвестиционную привлекательность «Сухого порта», вопрос пока открытый, но именно в этом и дилемма: каков потенциал проекта, который пока лишь выглядит амбициозным, но проигрывает многим другим в борьбе за приоритетность. Его реализация будет оправдана только в том случае, если удастся выстроить транспортный коридор от Екатеринбурга до арктических портов Ямала, а это более двух тысяч километров

мического развития РФ Дмитрий Вольвач. Но он же дает понять, что с господдержкой пока туго, и как ее получить, пока неясно. С большими инвестициями проекту действительно не везет, несколько лет назад власти Свердловской области и тогдашний губернатор региона Евгений Куйвашев, который возродил идею «Сухого порта» и уверовал в нее как никто другой, пытались привлечь инвестора со стороны, искали его в Китае. Но пока все пришло к тому, что фрагментарно и очень медленно концепция реализуется си-

лами российских частных компаний. Между тем заместитель губернатора Свердловской области Дмитрий Ионин не скрывает, что без федеральной поддержки проект, может, и не взлетит, или взлетит не так высоко. Однако его коллега, министр экономики и территориального развития Свердловской области Руслан Садыков рисует вполне себе радужные перспективы для инвесторов.



УСИЛЕНИЕ СВЯЗАННОСТИ



**ДМИТРИЙ
ВОЛЬВАЧ**

Заместитель
министра
экономического
развития РФ



У проекта есть будущее, и речь не только про международную

торговлю, но и про внутреннюю кооперацию, поскольку Урал — центр консолидации российской промышленности. «Сухой порт» — это не просто еще один логистический

проект для транспортировки на Восток. Это инструмент развития кооперации внутри РФ».

Потенциал есть, а спрос падает

Главный козырь проекта в том, что потенциал инфраструктуры «Сухого порта» велик и составляет порядка десяти миллионов тонн, а в перспективе будет более 20 млн тонн. За ориентир чиновник берет цифры по грузообороту на той же железной дороге, которая за прошлый год обработала порядка четырех миллионов тонн, и это при том, что ее возможности ограничены, в расчетах также учитывается увеличившийся грузопоток по автомобильным дорогам. Однако оптимизму чиновника явно противоречит реальная картина, о которой рассказывают те самые инвесторы, силами которых сейчас реализуется развитие транспортно-логистических центров вокруг Екатеринбурга. «Сейчас мы видим переохлаждение экономики, мы наблюдаем явный спад, поэтому считаем, что в это время надо проектировать или стараться достраивать то, что уже было начато, и создавать предпосылки для нового строительства. Когда ставка 21%, о возврате говорить не получается, поэтому мы сосредоточились на проектировании», — говорит председатель Совета директоров компании «Екатеринбургский транспортный терминал» Александр Кахидзе.

Преследуя свой интерес

При этом его компания не намерена отступать от ключевой позиции и продолжит развивать сеть ТЛЦ, которые были анонсированы ранее. Движение на Восток будет продолжено: уже в сентябре под Владивостоком откроется первая очередь ТЛЦ «Артем», что даст возможность отправлять еще больше контейнеров в полувагонах. Очевидно, что у компании есть цель создать собственную опорную сеть подобных перевалочных хабов, чтобы получить конкурентное преимущество на рынке логистических услуг, обеспечить заказчикам максимально быструю, контролируемую и выгодную грузоперевозку. «Мы открывали ТЛЦ «Уральский» как раз с такой идеей, чтобы использовать существующие



мощности для отправки контейнерных грузов в полувагонах на Дальний Восток. И сегодня этой схемой пользуются многие операторы, количество таких грузов будет только расти». Сейчас мы смотрим на определенные инструменты, которые повысят эффективность, но не потребуют при этом дополнительных затрат», — добавляет топ-менеджер логистической компании «Екатеринбургский транспортный терминал».

Эффективная логистика

Как пример такой «умной» логистики — запуск контейнерного поезда с экспортными грузами со станции «Аппаратная» через Казахстан в Китай. В сторону Урала в нем везут экибастузский уголь, на котором работают некоторые электростанции региона, в среднем это восемь поездов в сутки. Чтобы не гонять их пустыми обратно в Казахстан, решили попробовать загружать их на ТЛЦ на станции «Аппаратная» и отправлять в Китай. Есть надежда на то, что услуга будет востребована в условиях напряженной ситуации на Транссибе. У экспортеров появится возможность отправлять грузы через уральский ТЛЦ, куда они прибывают в контейнерах, их будут грузить в порожний полувагон. Через неделю груз должен доехать до Китая. Подобные схемы не требуют дополнительных инвестиций, но помогают повысить эффективность грузоперевозок на существующих мощностях.



БЕЗ НАС НЕ ОБОЙТИСЬ



РУСЛАН САДИКОВ

Министр экономики и территориального развития Свердловской области



Мы считаем, что без нашего проекта вряд ли удастся выполнить задачи, поставленные президентом, по загрузке СМП».

То есть фактически за счет частных инвестиций развитие инфраструктуры «Сухого порта» медленно, но идет, созданные мощности обслуживают существующий грузооборот. До текущего года он уверенно рос, а вслед за ним и количество площадей крупных распределительных центров; начиная с 2022 года в Екатеринбурге оно увеличилось в шесть раз



Строительство новых пока отложено, но проектирование их ведется полным ходом. Так, глава компании «Екатеринбургский транспортный терминал» Александр Кахидзе на ИННОПРОМ объявил о проекте первого собственного международного терминала, который будет реализовываться совместно с казахскими железными дорогами, и это будет еще один мультимодальный коридор для транспортировки грузов с Урала на Восток, их прямо в контейнерах будут перегружать на фитиновые платформы в ТЛЦ Астаны, откуда они поедут напрямик в Китай.

Большое маленькое «НО»

Все это про вполне конкретный, частный бизнес-интерес, инвестор вкладывается туда, где есть реальный спрос и эффективность, очевидно, что сегодня он отчетливо просматривается в направлении КНР.

Между тем в правительстве Свердловской области надеются, что у проекта «Сухого порта» есть еще один стратегический и весьма перспективный вектор — Северный Морской путь. «Мы считаем, что без нашего проекта вряд ли удастся выполнить задачи, поставленные президентом, по загрузке СМП», — заявил на ИННОПРОМ-2025 министр экономики и территориального развития Свердловской области Руслан Садыков.

Президент Уральской логистической ассоциации Николай Тушин в этом совсем не уве-

рен, потому что есть, как он говорит, «маленькое «но» — грузовая база. «Десять – двадцать миллионов тонн грузов — это грузы, которые тяготеют к металлургическому комплексу севера Свердловской области. Выход на порты оценивается от двух до четырех миллионов тонн. Это где-то два – четыре поезда в сутки, а экономика на железной дороге складывается, если будет минимум десять поездов в сутки. Задача — кооперироваться с регионами, чтобы наполнить грузовую базу». Ассоциация вроде бы поддерживает проект «Сухой порт», но в ней не скрывают, что более перспективным считают строительство Северного широтного хода, который должен соединить Северную железную дорогу ОАО «РЖД» в районе станции Обская со Свердловской железной дорогой ОАО «РЖД» в районе станции Коротчаево. Именно его сейчас рассматривают как более перспективный в правительстве РФ. «Он оказался на столе, пусть и без денег, а наш не на столе — это наша недоработка. Хотя бы без денег, но он должен оказаться на столе у правительства. У нас нет денег, чтобы прямо сейчас начинать проект, но нам надо это делать», — говорит президент Центра экономики инфраструктуры Владимир Косой.

Конкуренция за север

Речь даже не про то, чтобы попасть в круг логистических проектов, поддержанных федеральными деньгами, важно перетянуть

внимание на себя, а конкуренция здесь весьма острая. Хотя эксперт по развитию инфраструктуры уверен, что Северный широтный ход куда менее перспективный, поскольку заточен на провоз угля, спрос на который в мире продолжает падать. К тому же эта стройка дороже, чем стоимость инфраструктуры, необходимой для развития «Сухого порта». У руководства Свердловской железной дороги на этот счет есть сложившееся мнение, и, кажется, оно не в пользу Екатеринбурга. Об этом на полях ИННОПРОМ-2025 напомнил начальник СвЖД Павел Бурцев. Опорные пункты для обработки грузов СМП определены на самом верху, это Мурманск и Архангельск. Что же до Северного широтного хода, железнодорожники вовсю работают над реконструкцией участка железной дороги от Коротчаево до Нового Уренгоя, который станет его важной частью. У ОАО «РЖД» свои виды и планы на развитие собственной логистической инфраструктуры. У компании существует программа развития собственных ТЛЦ. На этот явный конфликт интересов указывает президент Уральской логистической ассоциации Николай Тушин. Он напоминает, что пилотный проект РЖД запустили в Подмосковье еще в 2018 году. Терминально-логистический центр (ТЛЦ) «Восточный» работает на станции «Электроугли» Московской железной дороги. Сейчас ее руководство ведет переговоры с основными промышленными провинциями КНР, чтобы те заключили договоры на обработку их грузов в РФ с ТЛЦ, входящими в контур российского железнодорожного монополиста.

В конкуренции с монополистом

Очевидно, что РЖД продолжит идти собственным курсом, и, по словам действующего начальника Свердловской железной дороги Павла Бурцева, все планы вверенной ему СвЖД завязаны на Транссиб. В связи с этим как приоритетный реализуется проект по прокладке путей от Тавды до Тобольска, он позволит разгрузить сильно перегруженный

ВРЕМЯ НЕ СТРОИТЬ, А ПРОЕКТИРОВАТЬ



АЛЕКСАНДР КАХИДЗЕ

Председатель Совета директоров компании «Екатеринбургский транспортный терминал»



Сейчас мы видим переохлаждение экономики,

мы наблюдаем явный спад, поэтому считаем, что в это время надо проектировать или стараться достраивать то, что уже было начато, и создавать предпосылки для

нового строительства. Когда ставка 21%, о возврате говорить не получается, поэтому мы сосредоточились на проектировании».

участок от Войновки до Тобольска. Это сейчас на фоне общего падения объемов грузоперевозок дефицит провозной мощности в этом «бутылочном горлышке» не так заметен, но на пике спроса именно этот участок Транссиба определял скорость доставки грузов по всему маршруту. У Российских железных дорог есть четко линия инвестиционной политики — собственные средства компания вкладывает в инфраструктуру, которая существенно повысит ее эффективность. Исходя из этого, свердловские железнодорожники расширяют возможности по перевалке контейнерных грузов. Отвечая на возросший в этом сегменте спрос, СвЖД модернизировала инфраструктуру станции «Аппаратная» под Екатеринбургом и построила новый парк для приема и отправки грузовых поездов. Работы здесь велись с 2022 года. «В перспективе транспортно-логистическая инфраструктура

станции «Аппаратная» может использоваться для распределения контейнерных грузов по регионам УрФО, Сибири и Поволжья, а также для обеспечения перевозок по международному транспортному коридору «Север – Юг». При развитии регионального проекта «Сухой порт» наряду с ключевыми сортировочными и грузовыми станциями СвЖД, сетью грузовых терминалов магистрали и новыми проектируемыми комплексами, она может быть включена в единую логистическую систему», — поясняет начальник СвЖД Павел Бурцев.

Смена вектора

То есть фактически за счет частных инвестиций развитие инфраструктуры «Сухого порта» медленно, но идет, созданные мощности обслуживают существующий грузооборот. До текущего года он уверенно рос, а вслед за ним и количество площадей крупных распределительных центров; начиная с 2022 года в Екатеринбурге оно увеличилось в

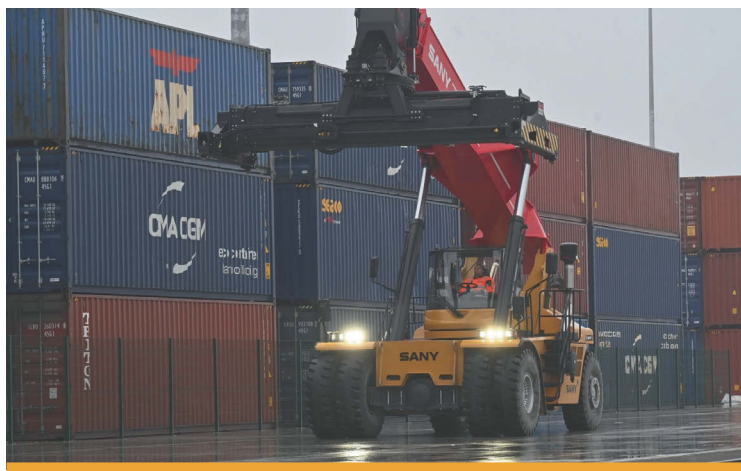
шесть раз. По данным мэрии, сегодня общая площадь складских помещений в городе порядка трех миллионов квадратных метров. Столица Урала занимает третье по стране место по квадратуре складских помещений на душу населения. Директор департамента экономики мэрии Екатеринбурга Алексей Прядеин уверен, что потребность в наращивании логистических мощностей и складов будет расти хотя бы потому, что в городе планируется строительство новых предприятий на огромной пустующей пока территории. Ранее порядка 416 га земли планировали застроить жильем, но вектор настроений инвесторов меняется — по крайней мере, так ситуацию видят в мэрии Екатеринбурга.

В борьбе за приоритетность

Поможет ли это повысить инвестиционную привлекательность «Сухого порта», вопрос пока открытый, но именно в этом и дилемма: каков потенциал проекта, который пока лишь выглядит амбициозным, но проигрывает многим другим в борьбе за приоритетность.

Его реализация будет оправдана только в том случае, если удастся выстроить транспортный коридор от Екатеринбурга до арктических портов Ямала, а это более двух тысяч километров. Из них 832 км железнодорожных путей от поселка Полуночное в Свердловской области до станции Обская, еще порядка 200 км составит участок от поселка Бованенково до арктического порта в ЯНАО, эти пути предстоит прокладывать с нуля, но кроме того, требуется реконструкция уже существующих 600 км. Инвестиции в эту часть проекта составят около триллиона рублей, и это те самые деньги, за которые, как признали участники сессии на ИННОПРОМ-2025, придется серьезно побороться. Пока же лоббистские усилия свердловских властей успехом не увенчались. Участвовавшие в тематической сессии чиновники из правительства РФ надежд и обещаний не давали, отделались формальными словами поддержки и высокой оценкой прилагаемых стараний.

ФБЖ



Как пример такой «умной» логистики — запуск контейнерного поезда с экспортными грузами со станции «Аппаратная» через Казахстан в Китай. В сторону Урала в нем везут экибастузский уголь, на котором работают некоторые электростанции региона, в среднем это восемь поездов в сутки. Чтобы не гонять их пустыми обратно в Казахстан, решили попробовать загружать их на ТЛЦ на станции «Аппаратная» и отправлять в Китай. Есть надежда на то, что услуга будет востребована в условиях напряженной ситуации на Транссибе.



КОД ИНДУСТРИАЛЬНОСТИ:

ЗАЧЕМ УРАЛЬСКИЙ БИЗНЕС «ОКУЛЬТУРИВАЕТСЯ»?

Креативная экономика способна «перезапускать» территории, и на Урале в этом убедились на собственном опыте. Один из удачных примеров синтеза промышленности и креативщиков — Сысерть, в которой новая жизнь началась после того, как сюда пришли творческие люди, переосмыслившие индустриальное наследие города и создавшие на его основе новую экономику на отдельно взятой территории. И подобный пример, когда промышленные компании Урала с помощью культурных проектов и различных арт-форматов пытаются выстроить новую, интересную коммуникацию с внешним миром, уже не единичен, счет пошел на десятки. Так зачем уральские заводы «окультуриваются», и какую пользу из этого извлекают большие и малые города?

Интеграция с креативными, не типичными для классического промышленного предприятия форматами, для большинства из них начинается с захода в экскурсионные программы. Тот самый промышленный туризм, который в России более пяти раскрывают с помощью федерального Агентства стратегических инициатив.

Все — на завод!

Оно разработало программу «Открытая промышленность», подготовку по которой, по данным АСИ, уже прошли порядка двух тысяч участников. Программа охватывает свыше 1 000 предприятий по всей России. Все они внесены в онлайн-путеводитель по маршрутам промышленного туризма под названием «Все — на завод!».

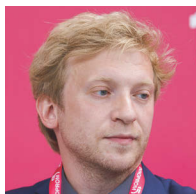
Количество желающих запустить подобные программы постоянно растет, в текущем году лидерами по числу заявок стали Москва и Пермский край, также в топе самых активных Свердловская и Челябинская области. В

последней только за полгода промышленные предприятия посетили более 33 000 туристов — рост показателя составил 30%. Получить компетенции, необходимые для запуска направления, можно, если пройти отбор АСИ, заявку могут подать компании и региональные власти. Согласно опросу, проведенному Агентством, среди тех, кто хочет получить подобные компетенции, четверть хотят развить туризм в регионе — очевидно, что это ответ чиновников из исполнительной власти. Они же считают, что промышленный туризм способен помочь им в продвижении промышленного и инвестиционного потенциала региона. Среди «продвиженцев» направления есть представители туристической индустрии. Однако, согласно данным АСИ, более 50% от числа желающих поучаствовать в проекте — это представители промышленных предприятий, и большая часть из них представляет малый и средний бизнес. Таким образом небольшие компании надеются привлечь внимание к своей продукции и укрепить бренд.

Производство как спектакль

По словам Ольги Шандуренко, директора проектов дивизиона «Городская экономика» Агентства стратегических инициатив, интерес к промышленному туризму растет и у населения. «Все, что связано с промышленностью, необычайно красиво и ярко, — говорит Шандуренко. — Любая экскурсия на фабрику, завод дает такой же эмоциональный эффект, как хорошо поставленный спектакль, потому что у человека появляется возможность прожить маленький кусочек другой жизни,

получить совершенно иной опыт, примерить на себя какую-то профессию, развеять стереотипы, почувствовать себя виноделом, изобретателем — все, что угодно, о чем, например, мечталось с детства. Это всегда погружение в определенную эстетику — впечатления всегда яркие, и они дают возможность не просто развивать промышленный туризм, это уже другая стадия: предприятия становятся источником вдохновения». По словам спикера Агентства, а именно в нем сегодня накоплен самый большой в РФ опыт и компетенции в сфере промышленного туризма, любое предприятие, даже самое опасное, может разработать экскурсионную программу для внешних гостей. Подобные примеры есть по всей стране, но именно степень опасности производства по-прежнему остается главным барьером для вхождения в проекты промышленного туризма, да и в целом предприятиям не просто решиться на подобный шаг и «открыться» всем желающим.

**НЕ ВСЕМ ПО ВКУСУ
ТАКАЯ ЖИЗНЬ****АНАТОЛИЙ
КАПТУР**

Куратор
Музея-шахты в
Берёзовском,
музейный
проектировщик и
экскурсовод



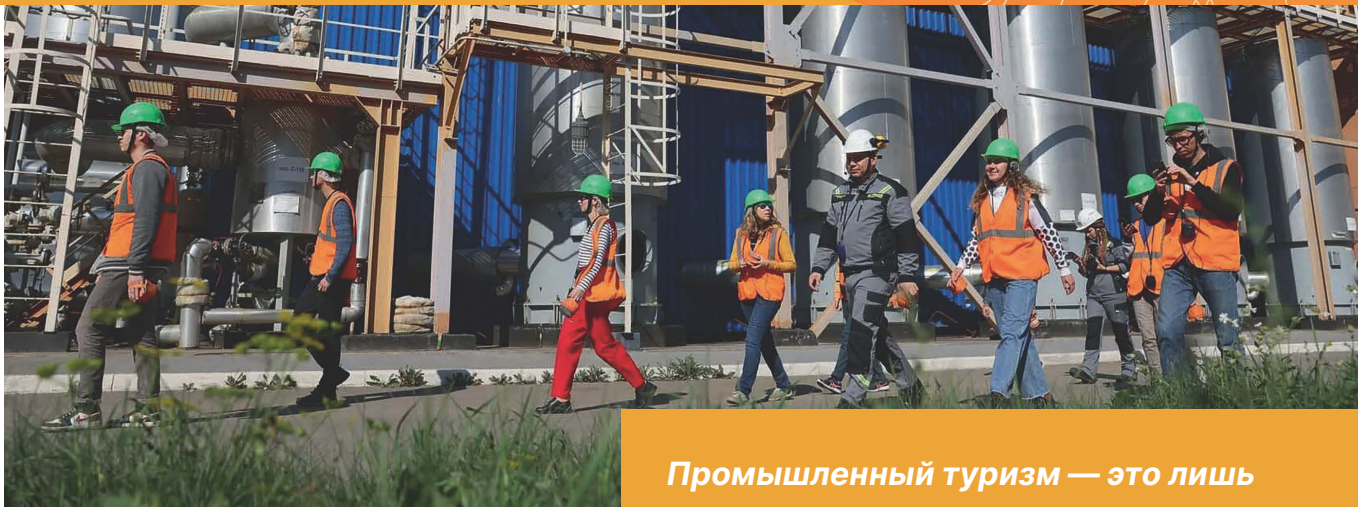
**На Урале
всегда так:
сначала завод
— потом жизнь**

**вокруг него. Многие
моногорода на Урале
сейчас лишаются этого
стержня, и я не могу
сказать, что вижу в
креативной экономике
спасение. Я работал в
той же Сысерти — круто,
когда в маленькие**

**города приезжают специалисты и
рассказывают, учат, как жить, но не
каждый город захочет такую жизнь.
Сейчас мы стоим перед новым
вызовом: превратится ли завод в объект
креативной экономики, либо станет
чем-то крутым, промышленным. Ведь
мало сделать классный фестиваль,
надо, чтобы местным это все
отзывалось, и было для них полезно».**

Создание новых образов

Очевидным фактором, под воздействием которого компании идут на этот шаг, является кадровый вопрос. Через этот формат можно показать не только само производство, но и успешных сотрудников, династии, организацию и культуру процессов, донести ценности и миссию. И для Урала подобная кадровая работа весьма актуальна, поэтому местные промышленники давно пришли с подобным запросом к акторам креативной экономики, чтобы создать в глазах людей, особенно молодежи, образ современных индустрий, где есть простор для самореализации. Так, здесь еще в 2010 году появилась «Уральская индустриальная биеннале современного искусства», концепция которой позволила объединить промышленность, индустриальность и художественные практики. «Мы изначально ставили задачу создать визуальный, яркий, масштабный проект, который был бы родом из нашей уральской экономики и местной индустриальной традиции и культуры. Мы навсегда влюбились



в индустриальность Урала. Нам захотелось рассказывать эти истории как можно большему количеству людей. Мы хотели показывать через индустриальные практики историю региона. Часто наши предприятия находятся за высоким забором в прямом, физическом смысле. Открыть эти территории и связанные с ними истории оказалось очень интересно», — рассказывает куратор биеннале, директор Центра поддержки и развития современного искусства «ЗА АРТ» Анна Пьянкова.

Зачем и кому?

Одной из первых площадок проекта стал Уралмашзавод, на территории которого прошел симфонический концерт. По словам Пьянковой, интеграция искусства в производство меняет пространство и отношение людей к нему. Уральские предприятия все более активно вовлекаются в подобные мультиформатные коллаборации, поскольку понимают, что с их помощью инвестируют в территории и местное население, а это гораздо больше, чем просто кадровая политика. «Мало кто работает с культурной повесткой в своих городах, а ведь это возможность не только удерживать кадры, но и стимулировать приток населения, — добавляет Анна Пьянкова. — По примеру Выксы, Сатки мы видим, что можно успешно развивать территории через создание интересного образа местной промышленности. Пятнадцать лет назад на нас смотрели как на

Промышленный туризм — это лишь точка отсчета, но и на него надо решиться: ответить себе на вопрос «зачем?», обозначить, как приоритет, совершенно не свойственную компании деятельность, придумать формат, через который она будет реализована, подготовить персонал или нанять новый. Ответов на вопрос «зачем?» оказывается великое множество. Форматы взаимодействия промышленных предприятий с аудиторией могут быть совершенно разные

сумасшедших, когда мы приходили на предприятие и говорили, а давайте организуем у вас культурный проект. В 2020-ом мы запустили «Ночь заводов» как локальную акцию, а уже на следующий год проект стал всероссийским, поскольку код индустриальности присущ практически всей России». Промышленный туризм — это лишь точка отсчета, но и на него надо решиться: ответить себе на вопрос «зачем?», обозначить как приоритет совершенно не свойственную компании деятельность, придумать формат, через который она будет реализована, подготовить персонал или нанять новый. Ответов на вопрос «зачем?» оказывается великое множество. Форматы взаимодействия промышленных предприятий с аудиторией могут быть совершенно разные. Ольга Шандуренко из АСИ приводит



А ДАЛЬШЕ — ВСЯ РОССИЯ



**АННА
ПЬЯНКОВА**

Директор Центра поддержки и развития современного искусства «ЗА АРТ»



Мало кто работает с культурной повесткой в

своих городах, а ведь это возможность не только удерживать кадры, но и стимулировать приток населения. По примеру Выксы, Сатки мы видим, что можно успешно развивать территории

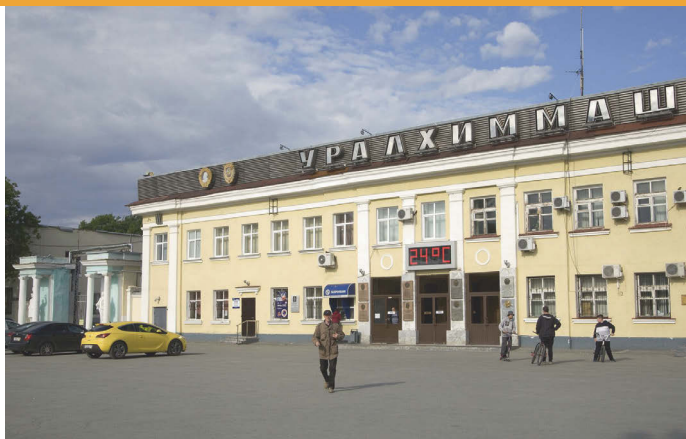
через создание интересного образа местной промышленности. Пятнадцать лет назад на нас смотрели как на сумасшедших, когда мы приходили на предприятие и говорили, а давайте организуем у вас культурный проект. В 2020-ом мы запустили «Ночь заводов» как локальную акцию, а уже на следующий год проект стал всероссийским, поскольку код индустриальности присущ практически всей России».

в пример металлургическое предприятие из Кузбасса, которое решило привлечь профессиональных дизайнеров к созданию коллекции собственной спецодежды, а потом устроило показ моделей для сотрудников. «Для молодежи крайне важно, какой будет их одежда для работы на производстве, — добавляет Ольга Шандуренко, — потому что многие из них хотят постить фото в социальные сети, и все должно быть красиво».

Культурная интервенция

Еще несколько примеров разнообразных форматов интеграции промышленности и культуры приводит организатор Уральской индустриальной биеннале Анна Пьянкова. Цеха Челябинского трубопрокатного завода креативщики превратили в локацию для спектакля, на подмосковном электрозаводе организовали лазерное шоу — промплощадка предприятия стала фоном для масштабной световой инсталляции. СИБУР на своих производствах в Перми и Тобольске на регулярной основе проводит музыкальный фестиваль. «Нас всех окружают заводы, они — часть нашей жизни, индустриальность внутри нас, особенно у тех, кто живет на Урале. Это наш код, стержень, — уверена руководитель направления промышленного туризма Трубной металлургической компании (ТМК) Анна Трепалова. — Часто так случается, что завод — основа всего, и он формирует культурную повестку и тот самый код. Культурная интервенция необходима — надо пускать художников на завод, их надо принимать с благодарностью, они по-особенному считают производство и показывают то, чего не видят остальные. А потом их произведения становятся ценным арт-объектами для города и предприятия».

Объединение ради высоких целей искусства и промышленности — явление не новое: создавая свои сказы про уральских мастеров, родившийся в Сысерти Павел Бажов вдохновлялся местным фольклором, буквально пропитанным той самой индустриальностью. Веками на производствах рождались изделия



из камня, стекла, металла и других материалов, которые становились предметами искусства, а мастера прославляли мастерские, заводы и фабрики, где работали и творили.

Помножить креатив на промышленность

Благодаря интеграции креативной экономики и промышленности возможно развивать и «перезапускать» целые города, в том числе вымирающие. Для этого, как считает известный на Урале эксперт Ян Кожан, который сам себя называет продюсером города Сысерть (он же сооснователь тамошнего креативного кластера «На Заводе»), необходимо «помножить креатив на промышленность». История возникновения многих уральских поселений начиналась именно с возникновения предприятия. Стоило появиться в чистом поле шахте или заводу, как вокруг начиналось разрастаться поселение. Команда Кожана взяла за основу именно эту логику для перезапуска Сысерти: «перезапустим» завод — оживет и город. «Мы поставили креативные индустрии на службу развития города, начали с конкретного завода, и с тех пор креативщики захватили весь город», — рассказывает Ян Кожан. Эпоха возрождения началась с железоделательного завода, который дожил до наших дней пусть и заброшенным, но в высокой степени сохранности исторических построек. Делать железо здесь не стали, придумали иную форму реинкарнации — «промышленнокреативный завод», ее Кожан называет «постиндустриальной». Сейчас на территории работает несколько стартапов,

СДЕЛАЕМ ЭТО КРАСИВО!



**АННА
ТРЕПАЛОВА**

Руководитель направления промышленного туризма Трубной металлургической компании (ТМК)



**Нас всех
окружают
заводы,
они — часть**

**нашей жизни,
индустриальность
внутри нас, особенно у
тех, кто живет на Урале.
Это наш код, стержень.
Часто так случается,
что завод — основа
всего, и он формирует
культурную повестку и
тот самый код. Культурная интервенция
необходима — надо пускать художников
на завод, их надо принимать с
благодарностью, они по-особенному
считывают производство, и показывают
то, чего не видят остальные, а потом их
произведения становятся ценными арт-
объектами для города и предприятия».**

небольшой городок стал опорным пунктом креативной экономики на Урале и точкой притяжения туристов.

Жахнуть вместе с промышленниками

Еще одним стимулом к перерождению стало наличие в Сысерти фарфорового завода, в советские времена на нем трудились около 800 человек. К приходу креативной команды — всего 50, дела у завода обстояли совсем плохо. Актуализировать сысертский фарфор решили с помощью людей от искусства — художников со всей России позвали в проект «Антихрупкость», они создали для фарфора актуальный дизайн, что-то пошло в тираж, многое представлено

в музеях, например, в Новой Третьяковке, и в частных коллекциях. В кружках, созданных в рамках проекта, подают чай на Петербургском экономическом форуме. Возрождение состоялось, а вместе с ним сложилась новая модель развития территории. «Я знаю много промышленников, которые заряжены идеей не только развивать завод, конкретное производство, но через него развивать город. И они понимают эту взаимосвязь промышленности с жизнью города — на Урале это всем понятно. Мы можем вместе с промышленниками жажнуть», — уверен креативный продюсер Ян Кожан. Лично он всегда подчеркивает, что в основе его продюсирования — экономика, а креативная индустрия для него — инструмент.

Культура повседневности

Можно ли подобным способом возродить и раскрутить любую «заброшку»?

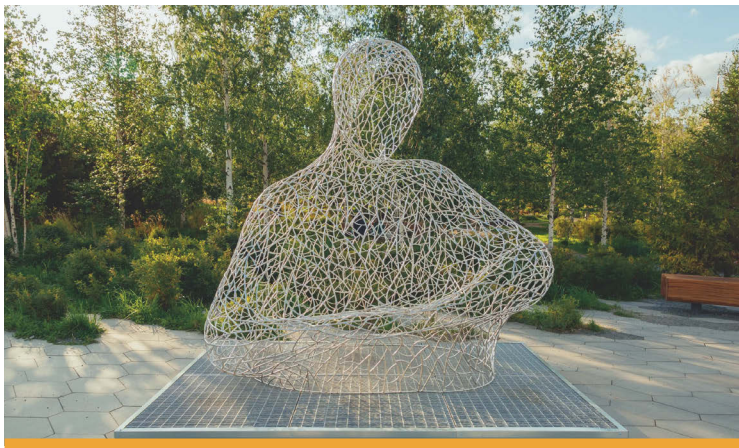
Куратор музея-шахты в Берёзовском, музейный проектировщик и экскурсовод Анатолий Каптур не уверен. «На Урале всегда так: сначала завод — потом жизнь вокруг него. Многие

моногорода на Урале сейчас лишаются этого стержня, и я не могу сказать, что вижу в креативной экономике спасение. Я работал в той же Сысерти — круто, когда в маленькие города приезжают специалисты и рассказывают, учат, как жить, но не каждый город захочет такую жизнь. Сейчас мы стоим перед новым вызовом: превратится ли завод в объект креативной экономики либо станет чем-то крутым, промышленным. Ведь мало сделать классный фестиваль, надо, чтобы местным это все отзывалось, и было для них полезно». После таких слов можно подумать, что Анатолий Каптур далек от креатива и даже не верит в его возрожденческую силу, но это совсем не так. Он известен своими революционными и весьма креативными индустриальными проектами. Один из первых он реализовывал в энергоцеху шахты в Березовском, небольшом уральском городке, где родился. Еще одна заметная глава его творческой биографии связана как раз с Сысертью, где он отметился, как говорит сам, «большой провокацией» в виде ребрендинга Музея Бажова. Анатолий против разъединения культуры повседневности и так называемой «высокой» культуры, но при этом он считает, что, если бы в качестве кризисных менеджеров в наши дни вдруг вернулись из прошлого те же Демидовы, они бы возрождали ту самую индустриальность, на которой весь Урал держится.

Ян Кожан уверен, что между креативом и промышленностью нет конфликта. По примеру Сысерти видно, что инвесторы откликаются на креатив, благодаря чему городской бюджет заметно вырос, как и население. Суть лишь в том, чтобы создаваемый креатив учитывал местный культурный код, не игнорировал его, а добавлял к концепции развития территории в качестве основного ингредиента.

Выход в люди

И нет в этом споре двух креаторов, перезапустивших многое из того, что является ДНК Урала, никакого противоречия. Речь здесь про чуткое и уважительное отношение к культурному наследию прошлого и интересам мест-



Еще один арт-объект «Мать» также создан по частному заказу и установлен в парке Новосибирска. Фигура матери, на руках которой, как на скамейке, может посидеть любой желающий, — это ажурная конструкция из металлических прутьев. Подобные культурные инициативы и «выход в люди» — отличный пиар для предприятия, тем более, если речь идет о «подарке» городу, без прямой отсылки и связи непосредственно с производством и промплощадкой.

ного населения, которое должно становиться основным бенефициаром сращивания креатива и промышленности. «Страсть к развитию родного города — первое, что должно быть», — уверена «королева сварки», современный скульптор, перформер, работающая в стиле паблик-арт Александра Ивлева (творческий псевдоним Weld Queen). Ее, конечно, надо видеть. Ее повседневный образ — это платье из огнеупорного брезента, на голове сварочный шлем, имитирующий корону, — отсылка к «королеве сварки», которой она по праву себя именует. Ее псевдоним происходит от двух английских слов, и если одно из них понятно без перевода, то «weld» означает «сварочный шов». Александра — профессиональный дипломированный сварщик, с помощью металла и сварочного аппарата создает масштабные арт-объекты, звуковую и интерактивную скульптуру для городских пространств и парков. «Инициативы по выходу завода в город, коммуникация со средой — это крайне важно, людям важно знать, что завод о них заботится, особенно это ощущается в малых городах», — уверена Александра. Ее пример еще раз доказывает, что предприятия все чаще откликаются на культурные инициативы и готовы инвестировать в заботу об окружающем их пространстве. Часто именно по заказу промышленников «королева сварки» создает свои арт-объекты. Так в небольшом тверском городе Торопец появился десятитонный арт-объект «Душа». Сварная конструкция из стальных труб разного профиля и диаметра — это особый музыкальный инструмент, тетафон. Зайдя внутрь, сыграть на нем может любой желающий. Еще один арт-объект «Мать» также создан по частному заказу и установлен в парке Новосибирска. Фигура матери, на руках которой, как на скамейке, может посидеть любой желающий, — это ажурная конструкция из металлических прутьев. Подобные культурные инициативы и «выход в люди» — отличный пиар для предприятия, тем более, если речь идет о «подарке» городу, без прямой отсылки и связи непосредственно с производством и пром-



Ее, конечно, надо видеть. Ее повседневный образ — это платье из огнеупорного брезента, на голове сварочный шлем, имитирующий корону, — отсылка к «королеве сварки», которой она по праву себя именует. Ее псевдоним происходит от двух английских слов, и если одно из них понятно без перевода, то «weld» означает «сварочный шов». Александра — профессиональный дипломированный сварщик, с помощью металла и сварочного аппарата создает масштабные арт-объекты, звуковую и интерактивную скульптуру для городских пространств и парков.

площадкой. Ольга Шандуренко из Агентства стратегических инициатив подтверждает, что любой яркий, креативный проект, в котором решилось поучаствовать предприятие, автоматически привлекает к себе внимание прессы, и это бесплатная реклама. После того, как российско-белорусский путеводитель по промышленному туризму «Две страны, тысячи заводов» был презентован Владимиру Путину, о нем не только рассказали сотни СМИ, людям стало интересно, о чем он, и они отправились «гуглить» самостоятельно.

Совсем не про деньги

В случае с новым проектом Уралхиммаша путь был обратный. Не люди — на завод, а он к ним — с рассказами о богатой истории создания архитектурного облика зданий, входящих в заводской периметр и создающих ядро района «Химмаш». Проекты в сфере промышленного туризма на предприятии запустили

еще в 2022 году. Сейчас можно посетить четыре экскурсии: в заводской музей, на производство, в испытательный центр, есть также маршрут, адаптированный для детей. Одна из последних культурных инициатив — экскурсия, в ходе которой показывают здание проходных со скульптурами в стиле социалистического реализма, до наших дней сохранились на его

фасаде скульптурные группы рабочих. Далее по маршруту — стелла сотрудников, которая выполнена в стиле модерн. Здание заводоуправления — пример сталинской неоклассики, оно украшено портиком с колоннадой и лепниной. «В ходе экскурсии мы рассказываем о том, как заводчане помогали строить и развивать город, — добавляет начальник отдела по внешним и внутренним коммуникациям «Уралхиммаш» Антон Ситдилов. — Мы показываем, что предприятие — центр вдохновения, с его помощью можно развивать не только завод, но и окружающую территорию. База для вдохновения у нас обширная. В советские годы трудовые коллективы помогали создавать социокультурную инфраструктуру города для себя и всех горожан. И это была важная миссия. Наша инициатива совсем не про деньги. Мы хотим показать уникальность нашей территории, где смешаны разные архитектурные стили». В прошлом году экскурсии Уралхиммаша посетили более двух тысяч человек. С ними «Уралхиммаш» вошел в десятку лучших промышленных туров страны.

Среди экскурсантов — не только школьники и студенты, которых приводят сюда по инициативе сверху. «Промышленных» туристов в России становится все больше, где как не на Урале открывать для себя производственную вселенную, ведь в регионе представлены практически все крупные отрасли страны. Промышленный «стержень» здешних городов — не просто часть местного культурного кода, порой это вся суть повседневности. Вокруг заводов крутятся экономика и быт, и волей-неволей связь между населением и промышленностью выходит за рабочие рамки, и чем более яркую и креативную форму она приобретает, тем больше выгод получают все вовлеченные. Урал ведь это не только про индустриальность, креатив в кровь уральцев был «подмешан» примерно в те же века, когда на этой земле создавались первые заводы и шахты, а может, и раньше. И новая постиндустриальная эпоха возрождения случилась во многом благодаря столь удачному «кровосмешению».

ПРОИЗВОДСТВО КАК СПЕКТАКЛЬ



ОЛЬГА ШАНДУРЕНКО

Директор проектов дивизиона «Городская экономика», Агентство стратегических инициатив



Все, что связано с промышленностью, необычайно

красиво и ярко, любая экскурсия на фабрику, завод дает такой же эмоциональный эффект, как хорошо поставленный спектакль, потому что у человека появляется возможность

прожить маленький кусочек другой жизни, получить совершенно иной опыт, примерить на себя какую-то профессию, развеять стереотипы, почувствовать себя виноделом, изобретателем — все, что угодно, о чем, например, мечталось с детства. Это всегда погружение в определенную эстетику — впечатления всегда яркие, и они дают возможность не просто развивать промышленный туризм, это уже другая стадия: предприятия становятся источником вдохновения».

ФБЖ



MAZOV & Co

РЕКЛАМНОЕ АГЕНТСТВО ПОЛНОГО ЦИКЛА

Ваш PR и GR консультант

За качество отвечаем именем!



Медийная
реклама



Контекстная
реклама



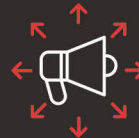
SMM



Видеопроизводство



Создание сайтов



PR



+7 495 727-01-67



info@mazov.ru

www.mazov.ru

БИЗНЕС

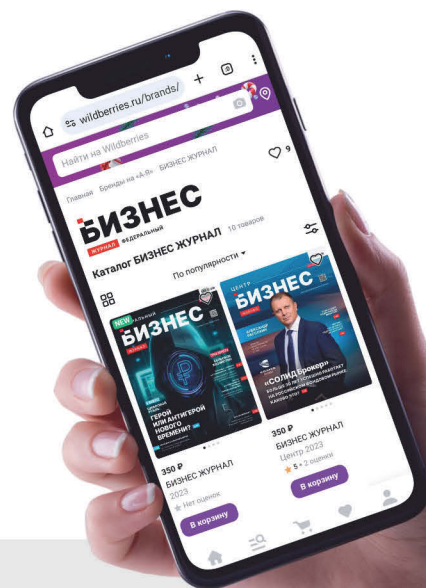
ЖУРНАЛ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ

Где нас искать?

WILDBERRIES



OZON



- На ведущих деловых мероприятиях, в бизнес-центрах и других публичных локациях крупнейших городов РФ

Как на нас подписаться?

Отдел распространения и подписки: podpiska@business-magazine.online

Как разместить рекламу?

Отдел рекламы: reklama@business-magazine.online

Как сообщить важную и интересную информацию?

Информационный отдел: info@business-magazine.online

Как стать партнером?

Отдел по работе с партнерами: partner@business-magazine.online

Телефон редакции:

+7 (495) 727-01-67