МАШИНОСТРОЕНИЕ СДЕЛАНО В РОССИИ

Инновации, для которых нужно немного сойти с ума

Вера Краснова
редактор отдела компаний и менеджмента «Монокль»

МОНОКЛЬ

20 мая 2024, 00:00

История о том, как небольшая станкостроительная фирма начала выпускать лазерное оборудование мирового класса

ОЛЕГ СЕРДЕЧНИКОВ

Анна Цыганцова, генеральный директор компании «Лазеры и аппаратура»: «Наша цель в ближайшее время — стать лучшей станкостроительной компанией в России»

Читайте Monocle.ru в дзен

«У нас же инженерная династия. У девочек в детстве — куклы, а у меня был кристалл алюмоиттриевого граната, это основная часть активного элемента неодимового лазера. Волшебная палочка, красивая, полупрозрачная, розовая» — чтобы не быть голословной, Анна Цыганцова, генеральный директор компании «Лазеры и аппаратура» (ЛиА), достает из карандашницы на рабочем столе эту самую палочку. По-видимому, теперь это талисман, знак необычности бизнеса, которым она руководит, — семейного, станкостроительного, инновационного.

Действительно, таких компаний пока немного в России. Начать с инноваций. В конце 2023 года ЛиА запустила у заказчика пятикоординатный лазерный станок, аналог которого есть у считаных брендов в мире, из недружественных стран. Заказчик — «ОДК-Сатурн» — издал пресс-релиз, где описаны преимущества «уникальной российской установки», предназначенной для лазерной резки и сварки рабочих и сопловых лопаток: на одном таком станке можно выполнить операции, которые раньше требовали разных установок, например вырезать пазы с разнообразной геометрией, отверстия различных диаметров. Экономический эффект — сокращение времени на производство детали и переналадку оборудования, а также затрат на проектирование и изготовление оснастки.

Статья по теме:

Станкостроение: даешь локализацию лазерной резки

Но вернемся к ЛиА. Среди их 400 заводов-заказчиков — предприятия РЖД, «Росатом», «Роскосмос», «Алмаз-Антей», «Калашников», были клиенты и в США, Южной Корее. Компания входит в первую десятку российских станкостроителей по объему производства: 800 станков за 25 лет работы на рынке. Еще более узкий пул, к которому она принадлежит, — заводы полного цикла: на счету компании 48 патентов и свидетельств на изобретения и полезные модели, а производство локализовано на 85–90%. И все же звездный час ЛиА пробил только после начала СВО, когда мировые бренды станков ушли с рынка и резко вырос спрос на отечественное оборудование. Одновременно это был нешуточный вызов для компании: никогда раньше они не делали технику такого уровня сложности и в таком количестве. Кроме многокоординатных это станки для прецизионной обработки, предназначенные для микроэлектроники. Объем выпуска продукции вырос втрое.

Эта интригующая история успешного инновационного бизнеса завязана еще и на принцип семейности. Анна Цыганцова — дочь одного из отцов-основателей компании Леонида Сапрыкина, здесь также работает ее родной брат Дмитрий Сапрыкин. Этим принципом в ЛиА дорожат, очевидно потому, что семья — наиболее гибкий тип организации и самый понятный, органичный способ передачи традиции.

О гибкости инновационного бизнеса и трудностях восхождения на мировой технологический олимп Анна Цыганцова рассказала «Моноклю».

Карта строящихся объектов Беларуси и ЕАЭС 2024-2040 гг.

Карта объектов строительства Беларуси. Подробная информация о крупных стройках.

100 000 проектов в базе Участники проектов

investprojects.info

Реклама

— Считается, что у каждой компании есть своя ДНК, заложенная ее основателями и определяющая всю ее жизнь. Что лежит в основе ЛиА?

— Я бы начала с мощной школы лазеров и оптики, которая была в Советском Союзе. Нобелевскую премию по физике в 1964 году вместе с американцем Таунсом получили советские физики Прохоров и Басов. Десятилетиями в Союзе формировались команды, которые занимались фотоникой и квантовой электроникой. В том числе в Зеленограде, в НИИ «Зенит» несколько подразделений разрабатывали источники излучения, лазеры, для разных применений — от облучения растений до военных задач. К примеру, была разработана и внедрена технология обработки деталей кварцевых часов — кроме СССР ее имела только Швейцария.

В «Зените» работала и будущая команда ЛиА, в том числе двое ключевых специалистов — это Сапрыкин Леонид Григорьевич и Миленький Михаил Николаевич. Когда настал 1991 год и им стало понятно, что придется уходить в свободное плавание, проявился один из принципиальных для нашей истории моментов. Сапрыкин и Миленький — это настоящие инженеры, люди, которым важно создавать что-то новое. И создавать именно технику, чтобы это имело какое-то применение в реальной жизни. Поработав в самых разных направлениях, включая лазеры для медицины и косметологии, к концу 1990-х они решили сконцентрироваться на промышленных применениях лазеров, на создании нового поколения оборудования. Тогда была востребована модернизация советского фонда станков, что, кстати, приносило неплохие деньги. Но они решили отказаться от этого направления, поскольку в Европе и США тогда начался новый этап развития лазерной техники, и им, как крупным специалистам и разработчикам, было по душе именно это.

— В России конца 1990-х был спрос на новые разработки лазерного оборудования?

— Как раз тогда появилось несколько заказчиков на новое оборудование, что окончательно определило этот поворот. Это был АвтоВАЗ, а также заказчик из Китая, открывавший опытное производство электроники. Это был 1998 год, и мы считаем его годом рождения компании.

Создавать новое и свое — это один из основополагающих принципов для нас. Благодаря этому, я считаю, мы и делаем технику такого уровня. Например, станки для многокоординатной автоматической обработки. Интересная ситуация: в России есть производство собственных авиационных двигателей — а это своего рода вершина индустриальных возможностей. Очень мало стран владеет этой технологией. Но российского оборудования, средств производства необходимого уровня последние тридцать лет не было. Практически все станки, которые работают на заводах, произведены за рубежом, в ведущих с точки зрения технологий и промышленности странах. Впрочем, такое положение у нас во многих отраслях. А для российского производителя станков, даже чтобы просто поставить себе задачу конкурировать именно с этими решениями, нужно немного сойти с ума. Потому что придется быть готовым к тому, что тебя будут сравнивать именно с таким топовым оборудованием, со всеми вытекающими. Мало кто к этому готов.

— Сколько человек работает в вашей компании?

— Когда я пришла в компанию в 2000 году, работало десять человек, а сейчас сто пятьдесят. Все подбирались один к одному, и так осталось до сих пор. Люди приходят, смотрят друг на друга, и срабатывает фильтр главного посыла — создавать что-то новое. Те, для кого это не важно в жизни, как правило, у нас не приживаются.

— Сто пятьдесят человек — это много или мало? Насколько это типично для отрасли?

— В мире лазерное станкостроение — это всегда частный бизнес, и обычно это небольшие коллективы, десятки, в отдельных случаях несколько сотен человек. По меркам иных отраслей совсем немного. Зато такие предприятия соединяют в себе динамичность и устойчивость одновременно. Это как в больнице, где вроде бы у всех медицинское образование и все специалисты по человеческому организму, но у них очень разные профили. А задачи сложные и решать надо быстро. И тут так же: вроде все инженеры, но специальности настолько разные, что обеспечить результат на современном уровне можно, только соединив это все воедино.

Кстати сказать, крупнейшая на этом рынке международная компания Trumpf, делающая одни из лучших в мире станков для лазерной обработки, — это семейный бизнес. Это династия инженеров, они существуют уже десятилетия, там несколько поколений сменилось. И мы тоже к этому стремимся.

— А в России вы одни такие? Какой тип компаний здесь преобладает?

— Ландшафт лазерного станкостроения очень сильно менялся. До начала 2000-х на рынке было много фирм и людей, кто еще в советские времена занимался этой темой и «ехал» на старом запасе. Затем требования в промышленности начали сильно меняться, как и требования рынка. В 2010-е годы стало заметным бурное развитие Китая. И в результате выжили сильнейшие. Российских компаний, которые занимаются производством лазерного оборудования, сейчас намного меньше, чем в начале 2000-х, но они стали сильнее, у них продукция интереснее. И при этом они остаются частными фирмами. Сейчас настоящих российских производителей в области лазерного станкостроения четыре или пять, включая нас.

— Настоящих, то есть с полным циклом производства?

— От разработки до внедрения и поддержки у заказчика, с собственным производством. Ни в коем случае не с отверточной сборкой, когда купили машинокомплект, покрасили и всем сказали, что это российское производство.

Частный бизнес, особенно инновационный, — это в каком-то смысле наиболее четкое отражение личности тех людей, которые всё придумали, организовали, запустили. Иногда это один человек. Это связано с тем, что в частном малом бизнесе многие вещи не формализованы, нет строгих рамок, стандартов и так далее. Все, что ты сделал, — результат твоих действий. А все, чего ты не сделал, — ну извини, это тоже лично ты не сделал.

Что важно, эти компании, которые сейчас разрабатывают и производят в России оборудование, перешли в новое качество организации и смогли создать серийное производство. Потому что, будем честны, до последнего времени у российских производителей станков был ограниченный объем продаж и серийно были востребованы сравнительно простые решения, в меньших объемах. Сложные были, но они были штучными. Часто можно было услышать, что главная проблема в том, что не покупают российское. Дескать, если нам дадут побольше заказов, мы всё произведем. Но на самом деле это огромный вопрос. Если ты всю жизнь делал десять штук станков, как взять и начать делать сто?

— Вы имеете в виду, что после начала СВО и ухода с рынка иностранных брендов резко вырос спрос на российские станки?

— Да, и очень многие к этому не были готовы. Единичные или мелкосерийные экземпляры — да, были, но речь не об этом. Остро встал вопрос операционной эффективности, чтобы те, кто раньше делал десять, научились тем же количеством людей делать тридцать или пятьдесят. У нас весь 2023 год был этому посвящен, и получилось увеличить объем производства почти в три раза. Это было непросто, многое шло не так, как запланировано, но тем не менее получилось.

Продукт: легче один раз увидеть, чем описать

— После 2022 года вы столкнулись не только с ростом заказов, но и с необходимостью создать оборудование нового для себя уровня сложности. А какие станки вы делали раньше?

— Наши станки усложнялись по мере того, как в обрабатывающей промышленности росли требования к результатам обработки. Наглядный бытовой пример: все помнят, какие раньше были телефоны, компьютеры, телевизоры и какие они сейчас. То есть станкоинструментальная промышленность обеспечивает возможность обработки, а параллельно ужесточаются требования к результатам обработки. Этот процесс идет постоянно, накапливается, и потом происходит качественный скачок. Становится понятно, что техника прежнего уровня уже не сможет задачу решить. У нас было несколько таких скачков.

Машины лазерной микрообработки серии МЛП1 обеспечивают высочайшую точность позиционирования и повторяемость, оснащены системами технического зрения и контроля за процессом обработки

ЛАЗЕРЫ И АППАРАТУРА
Р-3-2

Источник: ПРЕДОСТАВЛЕНО КОМПАНИЕЙ «ЛАЗЕРЫ И АППАРАТУРА»

Первый, в 2006–2008 годах, был связан с переходом на новую элементную базу. На рынке появились волоконные лазеры, изобретение покойного Валентина Павловича Гапонцева. Увеличились КПД, скорости, увеличились мощности, а значит, расширились возможности. Повысились точность и качество обработки. Что такое качество обработки? Это в том числе уменьшение количества технологических операций для заводов, уменьшение габаритов конечных изделий, их надежность. На том этапе у нас стали широко внедряться и другие изобретения, прежде всего линейные двигатели. Этот двигатель, система перемещений — это ключевая часть любого станка с ЧПУ. В станке важно, сколько степеней свободы, с какой скоростью это двигается, с какой точностью и как это все управляется. Мы, кстати, линейные двигатели делаем полностью сами, от состояния металлопроката до готового изделия.

Следующий этап в развитии наших станков — это 2015–2016 годы. Он связан, во-первых, с появлением аддитивных технологий, мы стали развивать это направление. Второе направление развития — многокоординатная обработка. Мы этим и раньше занимались, но тут как раз стало ясно, что требования к оборудованию перешли на новый уровень. Ужесточились требования по качеству и точности, начали меняться материалы и их характеристики. Стали бурно развиваться программные решения, машинное зрение в разных вариантах. И третье направление — микроэлектроника, радиоэлектроника, этим мы тоже всегда занимались. Но если в начале 2000-х годов можно было разделять, например, подложку с дефектной зоной 150 микрон, это одна десятая миллиметра, то сейчас требования на порядок меньше, 20 микрон.

— В 2015–2016 годах российское оборудование не было востребовано. Вы на свой страх и риск стали форсировать разработки?

— Если говорить о многокоординатных станках, то мы давно работаем с российскими двигателестроителями. У них такие требования, которые заставляют постоянно двигать технические решения вперед. Что касается микроэлектроники, то в 2016 году в Минпромторге появились проекты, связанные с развитием этой тематики, и мы оперативно включились в процесс, теперь уже есть целый ряд актуального оборудования. Ну и, конечно, сильный толчок этим процессам дали события последних трех-четырех лет (речь не только про СВО), и российское оборудование стало еще более востребовано.

Сборка серийного пятикоординатного многоосевого станка СЛП520, предназначенного в том числе для лазерной резки и сварки сопловых лопаток авиадвигателей

Источник: ПРЕДОСТАВЛЕНО КОМПАНИЕЙ «ЛАЗЕРЫ И АППАРАТУРА»

— Задачи какого уровня сложности решают ваши станки для микрообработки и с какими брендами вы конкурируете?

— Например, это оборудование для разделения пластин на чипы различными методами. На заводах по всему миру работают станки фирмы LPKF, именно на них мы ориентировались как на прототип.

— Про многокоординатные станки можно уточнить, какие были найдены уникальные решения?

— Это целый комплекс решений, они касаются и механики, и систем управления, оптики и ПО. Одно только машинное зрение чего стоит — в пятикоординатной обработке нужно обеспечивать и нулевое базирование (совмещение координат заготовки и станка. — «Монокль»), и учет криволинейности поверхности, и все это в калейдоскопе из пяти координат с инструментом, которого физически нет — это луч света. Легче один раз увидеть.

Локализовывать нужно технологии и разработки

— Ваша продукция локализована на 90 процентов, и это высокий показатель. Между тем часто можно слышать, что локализацию тормозит недостаточный объем рынка, то есть она экономически невыгодна. Как вы решаете эту проблему?

— Тут надо сначала определиться с самим понятием локализации. Во-первых, вся мировая промышленность так устроена, что существует распределение компетенций между странами хотя бы из-за того, что природные ресурсы неравномерно распределены. И во многих случаях это вопрос не только про экономику, но и про волевое решение. Во-вторых, локализация — это не всегда про «делаем сами», это больше про то, насколько мы владеем технологией и в случае необходимости можем выбрать, сделать самим или купить. Третье — кооперация. К примеру, производство оптических элементов для лазерных станков — это работа с оптическим стеклом, она требует специализированного оборудования. У нас есть свой разработчик оптических элементов и узлов, но на производство мы это отдаем другому российскому производителю. Локализация? Локализация: разработчик и ключевые знания находятся здесь. А в какие-то моменты можем отдать на изготовление другому производителю, не в России.

Ключевое понятие — разработка и технология производства. Мы говорим, что мы производитель лазерных станков собственной разработки. Станок — изделие сложное. Пятикоординатный станок СЛП520, о котором речь шла выше, состоит из девяти тысяч деталей, из них 600 или 800 — покупные. Это разные клапана, фитинги, кнопки, датчики, конденсаторы, резисторы, направляющие для осей перемещения — их используют в самых разных станках, не только в лазерных. Вот эти направляющие, рельсы нужного качества в мире делают три-четыре фирмы. Например, в Италии нет производителей хороших рельсов — означает ли это, что итальянские станки вовсе не итальянские? Или швейцарские станки вовсе не швейцарские? Наверное, нет.

— То есть вы разрабатываете нестандартные компоненты, относящиеся сугубо к лазерной технологии?

— Что такое лазерная технология? Лазер — это просто инструмент, генератор. Но станок — это не только лазер. До 2005 года лазерные источники мы делали свои, сами их собирали. Это были лазеры на Nd:YAG, которые десятилетиями использовались в промышленности. Но когда IPG Photonics начала массово производить и волоконные, и другие типы лазеров, мы отказались от этого типа лазеров и свернули этот участок.

Лазер — это модуль, производство которого очень специфично. А у нас подход к задачам клиента такой, что мы подбираем оптимальный инструмент под задачу. Есть фирмы, которые освоили один тип источника и выжимают из него максимум, пытаются любую задачу решить этим инструментом. Мы же используем восемь типов лазеров, в зависимости от того, что нам нужно в результате получить, потому что они по-разному взаимодействуют с материалами. В общем, в мире и в России сложилась кооперация: существуют предприятия, которые делают только лазерные источники или только оптику, а станки с этими лазерами делает уже кто-то другой.

— Вы сказали, что делаете двигатели для станков. Что это за особенные двигатели?

— Речь про линейные двигатели, с прямым приводом. Это как поезд на магнитной подушке, только в станке. Мы сами делаем двигатели и для линейных перемещений, и поворотные. Из электротехнической стали, медной проволоки, эпоксидки и так далее.

Финансовый менеджмент: когда нет «дойной коровы»

— Сколько вы инвестируете в НИОКР?

— В среднем около 40 процентов дохода — это те или иные НИОКР. В области компонентов, технологий или оборудования.

— Правильно ли я понимаю, что значительную часть затрат на разработки вы покрываете за счет государственных субсидий?

— Да, это очень полезный инструмент. Мы его используем, когда точно знаем, что разработка будет востребована на рынке, пойдет в серию. Прежде чем брать субсидию, нужно очень хорошо подумать, на что ты берешь, потому что потом придется отчитываться за каждый рубль, это не должно быть разработкой ради разработки.

— Помимо госсубсидий какими инвестиционными «мощностями» вы располагаете?

— Миллионов десять-пятнадцать рублей можно вложить в новую разработку за счет собственных средств. Но в нашей области это очень ограниченное число решений. Если же речь идет о проекте в несколько сотен миллионов и горизонте в несколько лет — тут, конечно, нужно стороннее финансирование. Программ поддержки много разных, и до 2016 года, до сотрудничества с Минпромторгом, у нас был ряд работ, реализованных при содействии Фонда Бортника и других институтов развития, просто это имело меньший масштаб.

— За счет чего вы обеспечиваете собственный денежный поток, у вас в продуктовой линейке есть «дойные коровы»?

— За коровой надо ухаживать, чтобы она давала молоко. У нас есть несколько моделей станков, которые мы делаем с 1998 года, и они пользуются стабильным спросом. Но у них все равно изменилась элементная база. Хотя назначение станка и функционал остались прежними. И тут идет непрерывная работа по развитию решений. В плане конкуренции — раньше китайских производителей не было в этой нише, а потом они появились, с этим тоже приходится что-то делать. Кстати, у многих инженеров есть такая мечта: вот мы сейчас какое-нибудь изобретение сделаем, запатентуем, двадцать лет на нем будем ехать, и будет классно. Так вот нет, так не будет. Таких изобретений исчезающе мало, и они очень сложны.

— В таком случае как устроены финансы в небольшой компании, постоянно инвестирующей в разработки?

— Да, у нас почти вся прибыль инвестируется в разработки, и при этом всегда есть риск, что не получится. Когда объем стал значительный, мы ввели правило, что должен быть запас на случай непредвиденного хода событий именно по разработкам. Раньше это было чутье наших учредителей, а потом стало системой. Мы каждый раз смотрим: вот перед нами проект, он вроде бы интересный, и у нас есть ресурсы, человеческие и временны́е. Можем или не можем? А если не можем, то когда сможем? Оцениваем, что мы будем делать, если вдруг не получится. Мы сможем деньги вернуть? Если нет, надо еще очень хорошо подумать, пойдем мы в это или нет. Но если уж что-то взяли —

делаем. У меня иногда спрашивают: «А что будем делать, если не получится?» Я говорю: «Такого варианта нет. Не сделать нельзя. Если не получается — ищем вариант как сделать так, чтобы получилось».

Ошибки как двигатель инноваций

— Что все-таки произошло в 2022 году, почему вам надо было «немного сойти с ума», чтобы принять новый вызов?

— Главный вызов был не технологический, а организационный. В плане разработок для нас ничего не изменилось, поэтому когда у нас спрашивают: «А как вы тут импортозамещаете, как технику развиваете?», наш ответ: «Мы всю жизнь этим занимаемся». Нам необходимо было кратно увеличить выпуск, и вот это требовало другого подхода. Если раньше буквально все лежало на одном столе, перед глазами, и было понятно, как это контролировать, то теперь так действовать уже невозможно, нужна система. Поэтому мы меняли организационные маршруты, функционал, дорабатывали техническую документацию. Нам пришлось существенно изменить номенклатуру, мы поняли, что пора отказаться от части станков, снять их с производства. Пятнадцать лет назад они были, что называется, вау, но сегодня это уже обыденность: можно найти сорок предложений такого оборудования, из них тридцать — из стран Юго-Восточной Азии, Турции. Так что мы высвободили ресурсы, чтобы сконцентрироваться на наших стратегических направлениях — микрообработке, многокоординатных станках и аддитивных технологиях.

Тем не менее вопросов еще много. Например, как сократить время на запуск нового оборудования? Как обеспечить максимально оперативное обучение сервисных подразделений? Сейчас это принципиально другие станки, а не один-два новых узла, и с наскока это не освоить. В единичных эпизодах это решаемо, но жизнь состоит не из единичных эпизодов, должна быть система.

> **В плане разработок для нас ничего не изменилось, поэтому, когда у нас спрашивают: «А как вы тут импортозамещаете, как технику развиваете?» — наш ответ: «Мы всю жизнь этим занимаемся»**

— А можно новых людей научить обслуживать новое оборудование?

— Можно, но вопрос не только в обучении и квалификации. Вопрос в том, к чему больше склонен человек, а тут у нас все штучные. Кто-то готов быстро врубиться в новое и неизведанное, а кому-то нужно чтобы все было четко и прогнозируемо.

Правда, мы здесь, по сути, все время тренируем гибкость мышления, решая нетривиальные задачи. Люди постоянно что-то придумывают, хотя не факт, что это будет реализовано. Но все равно есть плюс: в следующий раз, когда понадобится сделать что-то новое, уже будет проще. Когда таких решений накапливается много, появляется уверенность, что в случае чего у меня есть заготовка, мы ее достанем и доведем. У нас есть шутка: «проблема является нерешаемой два часа, время пошло». Постояв в тупике, через некоторое время понимаешь, в какую сторону идти. На мой взгляд, в этом главный секрет нашего функционирования как инновационной компании. Разработки идут с огромным запасом. И надо быть готовым к тому, что из сотни наших заготовок девяносто останутся где-то лежать. Всем надо целенаправленно заниматься.

— Заниматься чем именно?

— Можно сказать, тренироваться. Тут есть одна специфическая проблема. У российских производителей такая особенность: мы начинаем что-то делать и всегда хотим, чтобы сразу у всех дух захватило. У нас это в культуре, мы со школы воспитаны так, что все и всегда надо делать на «отлично», ошибка — это плохо. Но в инновационном процессе это часто мешает, потому что нормально как раз сделать десять ошибок, а на одиннадцатый раз, вероятно, получится. И этот процесс занимает несколько месяцев, иногда проходит много времени между тем, как ты нашел ошибку и тем, как увидел результат ее устранения. Важно научиться раз за разом не опускать руки: «Мы сейчас начинаем делать очень сложный проект. Мы первый результат в металлолом отправим, можете быть уверены. И во втором будет много ошибок. И это нормально, хотя мы очень тщательно подготовимся».

Кстати, в качестве метода поддержки мы ввели дополнительное обучение. Стимулирует гибкость мышления. Ввели компенсацию за обучение, причем любое: курсы китайского языка, программирования или стрижки собак. Мы, таким образом, говорим, что учиться — это хорошо в любом возрасте. И конечно, важно все время обмениваться опытом и знаниями внутри компании. Проекты очень сложные, и их можно реализовать, только когда у всех есть цельная картина в голове и каждый не только понимает свой узкий кусочек, но и видит все целиком.

В прошлом году сборочные площади были увеличены на треть. Цех сборки станков

Источник: ПРЕДОСТАВЛЕНО КОМПАНИЕЙ «ЛАЗЕРЫ И АППАРАТУРА»

— У вас существует понятие производительности, эффективности производства?

— Всегда хочется сделать хорошо, и есть такой соблазн — никогда не заканчивать, все время доводить до совершенства. Но это рынок. У нас есть сроки и расчет, сколько оборудования должно быть на сборке, в запуске и в проработке, для обеспечения стабильного состояния. Мы не сразу к этому пришли, до какого-то момента это все было немного стихийно. Времени было больше, ситуация была другой. Сейчас, когда к нам приходит заказчик, мы говорим: что-то мы сможем поставить через 14 месяцев. Это не значит что срок производства 14 месяцев, он может быть и пять. Но просто мы сможем поставить станок на сборку через шесть месяцев, когда там будет место.

— А почему не расширить производство, если это узкое место?

— Оно расширяется. Мы в прошлом году увеличили сборочные площади на треть. Но это сроки, и они не днями-неделями исчисляются.

Ближайшая цель — стать лучшими

— У ЛиА есть стратегия? И как вы ее вырабатываете — сидя за семейным столом?

— В определении стратегии участвуют несколько ключевых сотрудников, можно назвать это совещательным органом. Когда-то наша суть была в том, чтобы делать любую интересную работу, какую нам предлагают, на все хватало времени, и был создан огромный задел. Потом наступил момент, когда стало понятно, что надо выбирать направления развития. Следующий шаг — отсечь все лишнее и четко сформулировать для себя, куда ты идешь.

— Куда вы идете?

— Наша цель в ближайшее время— стать лучшей станкостроительной компанией в России. Это не столько и не только про объем выручки. Смысл тут другой, и это моя давняя мечта. Пятнадцать-двадцать лет назад я проходила учебу в Англии, ездила в командировки на предприятия в Германии и Франции, Швейцарии. Когда я заходила на предприятия, было очень хорошо видно, что специалисты уверены в том, что делают нужные вещи, и стараются сделать их максимально хорошо. Я смотрела и думала: как это круто, хочу так же. Чтобы и подход, и качество были такие же у нас, в России, чтобы и к нам приходили люди и говорили: «Как вы это делаете? Мы хотим перенять у вас вот это и вот это». Конечно, многое зависит от ситуации на рынке, от масштабов производства, от организации процессов, от того, как чувствуют себя при этом люди и какие цели они ставят перед собой, то есть это комплексная история.

— Почему вы позиционируетесь как станкостроители, а не как лазерщики в станкостроении? Все-таки лазеры — это больше про инновации.

— Мы станкостроители в первую очередь, потому что тот продукт, который мы делаем, всегда был станком. Это всегда конечное решение для заказчика, которому нужно сделать какое-то изделие.

— Вам нравятся европейские предприятия, а как насчет китайских? Там тоже, говорят, есть крутые фабрики.

— Мы на китайцев никогда не равнялись. Хотя китайцы очень большие молодцы, они умеют делать то, что мы не всегда можем. Они прекрасно копируют, это особенность культуры. Российские инженеры все время думают, поэтому они сильны в разработках. Мы не копируем, а начинаем осмысливать, почему что-то работает так, а не иначе. Копирование работает только с простым оборудованием. Почему, например, лазерных резаков так много китайских? Потому что это довольно простое устройство и они его научились делать. А пятикоординатная лазерная обработка? Это гораздо сложнее задача. Да, бывает, что на выставке кто-нибудь случайно откроет шкаф управления и все сфотографирует, но это не сильно поможет. Для нас основной метод технологической конкуренции с Китаем — все время придумывать что-то новое, никогда не останавливаться.

— Вы сами не разбираете европейские прототипы?

— Конечно, мы внимательно изучаем все, до чего дотягиваемся. Но не для того, чтобы копировать, а чтобы понять, как это устроено. «Смотрите, здесь штифт , а зачем он нужен? — А почему он из вольфрама? — В предыдущем поколении он был из другого материала, но после года эксплуатации он начинает ломаться раз в две недели». Есть производители, которые «идут своим путем», по своей технологии, но мы считаем, что не стоит все время изобретать велосипед, надо, по крайней мере, посмотреть, как другие велосипеды устроены. Изучение и осмысление своего и чужого опыта — способ сократить, наверстать время. Когда мы для себя смотрим аналоги из Германии, Швейцарии, США, Италии, нам важно, что там уже накоплен опыт разработок и эксплуатации в нескольких десятилетий. А потом еще нужно приземлить решения на конкретную почву — на конкретную практику, условия.

— Если представить гипотетически, что мировые бренды станков, ушедшие с нашего рынка, вернутся через какое-то время, что изменится для вас в рыночной конъюнктуре?

— Вернутся так вернутся. Мы в любом случае стали гораздо более тренированными и в плане технических решений, и в плане мощности производства и себестоимости.

— У тех же немцев, выпускающих многокоординатные станки, объем рынка заведомо больше вашего, они не смогут вас подмять под себя?

— Да, они работают, как правило, на более широкий рынок. Но у всех разные модели бизнеса. Кто-то специализируется на уникальных инжиниринговых проектах, есть фирмы, которые больше серийным оборудованием занимаются, делают по пятьдесят-сто одинаковых станков. А есть те, кто работает в очень узкой отрасли, делают пять станков в год, но они лучшие в мире. У нас своя ниша и понимание того, что мы можем дать заказчику и что можем только мы, и эта ниша тоже стала более специализированной и технологичной, чем раньше.

Мы видим примерное направление движения на пять-семь лет. Но оно, конечно, будет корректироваться, жизнь заставит это делать неизбежно.

ГК «Лазеры и аппаратура» основана в 1998 году в г. Зеленограде Московской области. Производит лазерное промышленное оборудование собственной разработки. Основные активы: производство полного цикла площадью 6000 кв. м; 48 патентов и свидетельств на изобретения. Число сотрудников — 150 человек.

Выручка — 600 млн рублей

Читать или **подписаться**
Первый месяц бесплатно

МАШИНОСТРОЕНИЕ БУМ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ РОСТСЕЛЬМАШ

«Ростсельмаш» планирует выпуск дорожно-строительной техники

16 мая 2024, 12:12

Речь идет о выпуске фронтальных и телескопических погрузчиков. На сегодняшний день уже произведены и проходят ресурсные испытания их первые образцы

ЭРИК РОМАНЕНКО/ТАСС

Читайте Monocle.ru в дзен

Один из крупнейших в России производителей сельхозмашин «Ростсельмаш» в 2026 году планирует приступить к серийному производству дорожной строительной техники (ДСТ). Об этом, как передает «Интерфакс», сообщил гендиректор компании Валерий Мальцев через пресс-службу Министерства региональной политики и массовых коммуникаций Ростовской области.

Речь идет о выпуске фронтальных и телескопических погрузчиков. На сегодняшний день уже произведены и проходят ресурсные испытания их первые образцы. Выпуск опытно-промышленной партии планируется в 2025 году.

Статья по теме:

«Ростсельмаш»: первый тракторный

«Фронтальные и телескопические погрузчики — первый сегмент рынка ДСТ, на который мы выходим. В будущем компания планирует представить и другие типы техники для дорожно-строительных работ», — сказал Мальцев.

Фронтальный погрузчик WL 530 оснащен скальным ковшом объемом 3 кубических метра, рассчитан на тяжелые условия эксплуатации и способен поднимать груз весом до 5 тонн.

Телескопический погрузчик TLH 740 может быть использован при проведении строительных, сельскохозяйственных и коммунальных работ. Машина имеет грузоподъемность 4 тонны и максимальную высоту подъема стрелы 7 метров. Гидравлические выводы позволяют подключать дополнительное оборудование.

Как отметил, сообщает агентство, заместитель губернатора Ростовской области Игорь Сорокин, в технике использованы преимущественно компоненты собственного производства «Ростсельмаша» или других российских производителей.

> **"** В 2023 году «Ростсельмаш» увеличил объем производства на 40%.

«Сегодня продуктовая линейка компании насчитывает более 150 моделей и модификаций техники (...). В их числе зерно- и кормоуборочные комбайны, тракторы, опрыскиватели, кормозаготовительное, зерноперерабатывающее и другое оборудование», — приводит «Интерфакс» слова губернатора Сорокина.

Группа «Ростсельмаш» находится под контролем президента Российской ассоциации производителей специализированной техники и оборудования («Росспецмаш») Константина Бабкина и его партнеров Юрия Рязанова и Дмитрия Удраса, отмечает агентство.

Реклама

Читать или **подписаться**
Первый месяц бесплатно

МАШИНОСТРОЕНИЕ ВООРУЖЕНИЯ

Президент заявил о планах расширять линейку

наземных боевых роботизированных комплексов

9 мая 2024, 13:33

Отвечая на вопрос в ходе встречи с участниками СВО, президент РФ Владимир Путин заявил, что Россия будет использовать зарубежные наработки при создании наземных роботизированных комплексов.

HTTPS://ARMY.RIC.MIL.RU/ - «АРМЕЙСКИЙ СБОРНИК» — ЖУРНАЛ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РФ

Робототехнический комплекс «Платформа-М»

Читайте Monocle.ru в дзен

"Мы приспосабливали до недавнего времени подобные устройства и сами их разрабатывали, так что у нас наработки есть. Мы возьмём, что скрывать, то, что видим на международном рынке”, - сказал Путин на встрече с командирами подразделений, участвующих в СВО, которая состоялась 7 мая после инаугурации, передает агентство “Интерфакс”.

“Несмотря на все сложности, всё-таки получаем некоторые вещи не такого свойства и характера, как тяжёлая огнемётная система, но такие мобильные вещи. Они же двойного, тройного, ещё гражданского назначения. Безусловно, они могут быть приспособлены для ведения современных боевых действий”, - добавил он.

В ходе встречи, сообщает агентство, один из ее участников рассказал о наземном роботизированном комплексе “Курьер”, который может использоваться в штурмовых действиях. У президента уточнили, можно ли организовать массовое производство таких платформ.

“У нас и собственные разработки есть хорошие, так что обязательно это доведём. Если уж мы создаём воздушные, водные, подводные аппараты подобного рода, причём на уровне самых высочайших современных достижений и технологий, мы это сделаем, обязательно сделаем и будем расширять эту линейку”, - заявил президент.

“Надо всегда быть чуть-чуть впереди в этих разработках, тогда успех будет абсолютно гарантирован, здесь нет никаких сомнений. В последнее время у нас это получается, вы сами знаете, ФАБы... Да, противник реагирует быстро, мы видим, вы видите это на поле боле. РЭБ активно использует, концентрирует этот РЭБ на определённых участках, но нам удаётся это преодолевать”, - подчеркнул Владимир Путин.

Реклама

№4 **Читать** или **подписаться**
Первый месяц бесплатно

МАШИНОСТРОЕНИЕ ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

Станкостроение: даешь локализацию лазерной резки

6 мая 2024, 00:00 МОНОКЛЬ

Компания «Гиперплазма» (Красноярск), производитель станков для лазерной резки металла, построит новые линии, рассчитанные на выпуск 76 единиц продукции в год. Аналогичную технику, замещающую поставки из Китая и Европы, выпускает НПП «Морсвязьавтоматика» в Санкт-Петербурге, но его мощности в пять раз меньше. Станки предназначены для предприятий аэрокосмической, электронной и автомобильной промышленности, металлообработки — спрос на высокоточную резку с их стороны постоянно растет. Объем финансирования проекта не раскрывается. Известно лишь, что инвестор получил от краевого Фонда развития промышленности 93 млн рублей в качестве льготного займа на приобретение оборудования. Ожидается, что в течение пяти лет целевой уровень продаж достигнет 2 млрд рублей.

Лазерные станки импортозамещаются

Читайте Monocle.ru в дзен

№4 **Читать** или **подписаться**
Первый месяц бесплатно

МАШИНОСТРОЕНИЕ БУМ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ЭКОНИВА

«Эконива» локализовала запчасти для «Джон Диров»

Вера Краснова
редактор отдела компаний и менеджмента «Монокль»

3 мая 2024, 11:21

«Экониватехника-Холдинг», дилер сельскохозяйственной и дорожной техники (входит в состав «Эконивы», крупнейшего производителя молока) объявил о запуске нового направления бизнеса — серийном производстве запасных частей и расходных материалов под собственной торговой маркой «Агрознак». Помимо конкурентоспособной цены и высокого качества продукции холдинг обещает клиентам беспрецедентную скорость поставки - отгрузку со склада день в день или экспресс-доставку в течение недели.

EKONIVA
ЭКОНИВА
АГРОЗНАК
НОВЫЙ ЗНАК КАЧЕСТВА
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

Читайте Monocle.ru в Дзен

Проект стартовал два года назад, после того как с рынка ушла американская компания John Deere, крупнейшим поставщиком техники которой был «Экониватехника-Холдинг». Так что продукты под зарегистрированным осенью 2022 года брендом «Агрознак» создавались в качестве полноценных аналогов импортным запчастям, созданных из российского сырья и материалов.

Статья по теме:

Новые цехи встанут дорого

Сегодня ассортимент «Агрознака» включает в себя 2500 артикулов — это масла, смазки и антифризы, фильтры, трансмиссии и их части, оси и валы, пластины и направляющие, детали из пластин, пружины и пружинные зубья, ремни, уплотнители, крепеж, цепи, подшипники, гидравлические шланги. В дальнейшем планируется увеличить линейку до 6000 наименований.

Производство налажено на 44 предприятиях в различных регионах: Алтайском крае, Новосибирской, Омской, Кемеровской, Кировской, Калужской, Тульской и Рязанской областях, - а также на базе двух сервисных центров холдинга - в Кирове и Воронежской области. Кроме того, еще на 30 предприятиях, в полевых условиях и в разных климатических зонах проходят испытания деталей и расходников.

Разработки ведут как сами предприятия-партнеры, так и независимые лаборатории. Хозяин бренда отвечает пока лишь за подбор и сертификацию новых производственных площадок, контроль производства и испытаний продукции. Но это временно. В «Экониватехника-Холдинге» уже идет процесс организации собственной лаборатории, которая возьмет на себя часть НИОКР.

Реклама

У ТЕБЯ ЕСТЬ ТОЛЬКО 2 ПОПЫТКИ
IQ: 155
2
HERO WARS
ИГРАТЬ

Читать или **подписаться**
Первый месяц бесплатно

ЧИТАЙТЕ ТАКЖЕ

АЗИЯ

Найдено крупнейшее в мире...

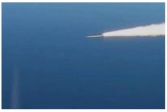
Месторождение золотой руды, только что обнаруженное в Китае ,

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ
ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА

РЕКЛАМА

Карта строящихся объектов Беларуси и ЕАЭС...

Карта объектов строительства Беларуси. Подробная информация



НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

«Орешник» помог России выйти из ракетной вилки

Ответ на применение Западом дальнобойных ракет по территории РФ

Измерять и называть
Читает Александр Кузнецов
Социальная история искусственного интеллекта
Маттео Пасквинелли

КНИГИ

Марксизм и искусственный интеллект

Известный итальянский философ-марксист анализирует ИИ не только не просто гигантское. Оно сверхгигантское. Настолько...

о крупных стройках.

investprojects.info

оказался по-гроссмейстерски...

как научно-технический, но в первую очередь...

НОВОСТИ ПАРТНЕРОВ

INFOX SMART GALLERY

Пропавшая год назад Анна Цомартова объявилась в неожиданном месте

LIFE.RU

Shûkan Gendai: надежды Запада на крах экономики РФ беспочвенны

INOSMI.RU

СМ Чехии: Путин готовит новую Ялту

INOSMI.RU

СМИ 2

Трамп сказал, когда планирует встретиться с Путиным

M24.RU

Предсказания Мессинга о России на 2025-й год стали сбываться

MK.RU

Что нашли в крови умершего пресс-секретаря Shaman?

M24.RU

24СМИ

Зеленский готов к сделке с Россией, подробности от Трампа

РИА НОВОСТИ

Маск не сдержал эмоций после 1 фразы Трампа на инаугурации

РИА НОВОСТИ

От каких пород кошек стоит бежать, как от огня

GLAVNOE.LIFE

Еженедельный выпуск №4

ЧЕРНОМОРСКАЯ БЕДА

МОНОКЛЬ
ЧЕРНОМОРСКАЯ БЕДА
Причины и следствия разлива мазута в Керченском проливе
/ стр. 10

Попробовать бесплатно

Читать за 150 руб

Еженедельный анонс свежих материалов и другие новости

Все самое актуальное с доставкой в ваш электронный ящик.

Ваша электронная почта

Подписаться

☐ Я соглашаюсь на обработку персональных данных

Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-87108 от 26 марта 2024 г. Выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия

© 2017—2025 АНО «Творческий коллектив Эксперт»