DOI:

Повышение эффективности – это непрерывный процесс

Рассказывает генеральный директор ООО «Р-ТехноГрупп» С. С. Рыбаков



Осенью прошлого года на российском рынке поставки решений для сборки электронных устройств появилась новая компания – «Р-ТехноГрупп». Создал и возглавил ее Сергей Сергеевич Рыбаков – человек, известный многим в нашей отрасли и обладающий более чем четвертьвековым опытом в реализации проектов в области оснащения производств электроники. В интервью нашему журналу Сергеем Сергеевич рассказал о целях основания новой компании, о конкуренции на рынке поставки технологического оборудования и о своем видении развития нашей отрасли. Отметив важность повышения эффективности отечественных производств электроники и, как участник СВО, сравнив их в этом аспекте с работой артиллерийского подразделения, генеральный директор ООО «Р-ТехноГрупп» также поделился с нами подходами, реализуемыми компанией с тем, чтобы помогать заказчикам становиться эффективнее и решать свои задачи наиболее рациональным образом.

Сергей Сергеевич, компания «Р-ТехноГрупп» создана совсем недавно, менее года назад. Что вас побудило организовать новую компанию в условиях, когда на нашем рынке присутствует довольно много предприятий, занимающихся оснащением производств электроники и поставкой оборудования для них?

Говоря кратко, время пришло. Пришло время исключить компромиссы в принятии решений, долгие обсуждения и согласования. Буква «Р» в названии компании – это первая буква моей фамилии. Это дань памяти моему папе, Сергею Владимировичу Рыбакову, заслуженному технологу Российской Федерации, от которого я унаследовал свою фамилию, свое честное имя. В то же время это своего рода подпись, знак того, что я хочу нести личную ответственность перед заказчиками за наши совместные проекты. Чтобы претворить это желание в жизнь, в октябре 2025 года и была учреждена компания «Р-ТехноГрупп». Здесь я – тот, кто несет ответственность перед заказчиками, но не только перед ними. Я, как руководитель, несу ответственность за принимаемые решений и перед своей командой – моими единомышленниками, моими соратниками. Я горжусь сотрудниками нашей компании. Мне очень повезло, что эти люди присоединились ко мне в этом начинании и что мы работаем вместе.

Ваша компания работает под лозунгом «Повышаем эффективность вашего производства». Вы считаете повышение эффективности ключевым моментом для нашей отрасли, первоочередной задачей для нее в настоящее время?

Повышение эффективности – наверное, одна из первоочередных задач для любой отрасли, да и для всей нашей жизни: всё, что бы мы ни делали, мы стремимся делать эффективно. И это относится не только к настоящему моменту, это непрерывный процесс. Как говорил великий управленец Джек Уэлч, 100%-ное качество или эффективность недостижимы, однако стремиться к этому жизненно необходимо.

Но если всё же говорить про нашу отрасль, на мой взгляд, организация производства электроники очень похожа на работу артиллерийского подразделения. В артиллерии всё начинается с подготовки к боевой работе. Заказываются боеприпасы с указанием типов, подготавливаются метеоданные, принимаются координаты целей, рассчитываются установки и передаются на орудия, принимаются доклады о готовности. И только после всего этого звучит команда: «Орудие, выстрел!». Чем не производство? Закупка компонентов, изготовление трафарета, подготовка и оптимизация программы сборки на основе файлов заказчика, определение технологических режимов... Всё это – подготовка производства, которая, несмотря на рост серийности, в большинстве случаев всё еще требует больше времени, чем собственно сборка изделия, и остается узким местом на наших предприятиях. Поэтому повышение эффективности производства, конечно, является ключевым вопросом в нашей отрасли.

Мне жаль, что про эффективность у нас говорят очень мало, почему-то предпочитая обсуждать не столь существенные вопросы. Например, как работать с поколениями X, Y, Z. С моей точки зрения, это звучит несколько абсурдно, потому что люди, подчиненные одной цели, должны действовать сообща. Различия в поколениях существовали всегда, но я считаю, что они не сто́ят того внимания, какое им сейчас уделяется. Говорить нужно о реальных проблемах производства, а не о том, какое поколение во сколько любит просыпаться, а какое предпочитает электронную почту мессенджерам.

Очевидно, что повышение эффективности производства – вопрос индивидуальный, но всё же, можно ли назвать некие типовые инструменты для его решения? Каков ваш подход к повышению эффективности производств ваших заказчиков?

Вы совершенно верно сказали, что всё это очень индивидуально. Я бы здесь не стал озвучивать какие-либо общие рекомендации, говорить шаблонными фразами. И главное в нашем подходе как раз то, что мы вырабатываем индивидуальное решение для каждого предприятия.

Мы всегда стараемся начинать нашу работу с конкретным заказчиком с изучения имеющихся у него технологических возможностей. Не редко бывает так, что предприятие не справляется с текущими задачами, но его потенциал еще не исчерпан. Например, задача заключается в увеличении объема выпуска, и часто ее пытаются решить просто покупкой новой линии. Еще в школьном курсе нам рассказывали, что в земледелии бывает экстенсивный и интенсивный подход. При интенсивном земледелии удобряют почву, поддерживают ее плодородность. А при экстенсивном говорят: «Давайте использовать новые площади. Сожжем соседний лес, и этой золы нам года на три хватит». Сейчас у нас, к сожалению, чаще «жгут леса», чем «удобряют почву».

Про эффективность у нас говорят очень мало, почему-то предпочитая обсуждать не столь существенные вопросы

Я 20 лет проработал с партнерами из Нидерландов, проходил обучение в этой стране, много бывал на их производствах, присутствовал на аудитах. Это была прекрасная школа. И мне запомнилось, в частности, как собственник нидерландского предприятия говорил мне: «Если я захожу в цех и слышу звук работающих установщиков, я понимаю, что деньги текут мне в карман. А если я этот звук не слышу, значит деньги текут из моего кармана». У них было нечто вроде поговорки: «Если у тебя OEE меньше 70 %, закрывай предприятие». А многие ли у нас знают, каково значение OEE на их производствах и что значит «общая эффективность оборудования» в принципе? Дмитрию Ивановичу Менделееву принадлежат такие слова: «Наука начинается с тех пор, как начинают измерять. Точная наука немыслима без меры». Так же и повышение эффективности начинается с ее измерения.

Поэтому мы проводим специализированные аудиты, результатом которых являются многостраничные отчеты с описанием всех операций, узких мест, выявленных внутренних ресурсов, ошибок и, конечно, с нашими подробными рекомендациями. Само собой, мы сохраняем «тайну исповеди»: результаты аудитов не выходят за пределы нашего взаимодействия с заказчиком. Но в целом эти аудиты показывают, что

во многих случаях за счет незадействованных внутренних ресурсов за достаточно короткий срок – обычно в течение года – предприятия способны значительно повысить эффективность и нарастить производительность.

Такой подход особенно актуален сейчас, в условиях ограниченности доступа к высококачественному оборудованию от мировых лидеров. В связи с этим мы призываем предприятия – прежде всего их руководителей, потому что эта инициатива всегда должна идти сверху – максимально эффективно использовать текущие возможности.

Почему эта инициатива должна идти именно сверху? И как быть с мотивацией на других уровнях? Ведь на практике часто стремление руководства что-то изменить встречает сопротивление сотрудников на производстве.

Именно на практике не бывает так, чтобы производственный персонал попросил проверить, хорошо ли он работает. Никто не хочет быть той унтер-офицерской вдовой, которая высекла сама себя. Поэтому здесь нужна железная воля руководства, которому, скорее всего, придется столкнуться с сопротивлением сотрудников, подчас колоссальным, потому что все мы, мягко говоря, не очень любим перемены и контроль над собой. Как сейчас говорят, мы не любим покидать зону комфорта. Например, кому хочется регистрироваться в системе при приходе на работу и сканировать QR-код при завершении каждой операции? А это придется делать, если на предприятии внедряется MES.

Чтобы что-то улучшить, этих улучшений нужно пожелать

Но если вы, учитывая мое армейское прошлое, ждете от меня фразы: «Приказ есть приказ, и он должен неукоснительно выполняться», вы ошибаетесь. Приказ, конечно, выполняться должен, но даже в боевых условиях важно объяснять подчиненным, как решение определенной задачи поможет нам, соседнему подразделению, общему делу. Мотивация, о которой вы спросили, крайне необходима. С людьми нужно разговаривать, правильно доносить информацию, чтобы они понимали, что нововведения им тоже принесут выгоду: у них будет меньше риск допустить ошибку, за которую они будут нести ответственность, повысится их производительность и т. д. Чтобы что-то улучшить, этих улучшений нужно пожелать. В одной древнеиндийской книге есть такая фраза: «Желание – основа Вселенной». И я всегда говорю нашим заказчикам: «Пожелайте, и мы вместе с вами разработаем индивидуальный подход, который поможет вам стать эффективнее».

Понятно, что результаты аудитов конфиденциальны, но если говорить в общем, можно ли выделить наиболее типичные ошибки, которые вы выявляете при аудировании предприятий отрасли?

Я бы назвал пять основных ошибок.

Первое – отсутствие объективного критического взгляда со стороны. Часто предприятия работают по накатанным рельсам и не видят недостатков в ставших традиционными процессах. Кроме того, нередко существует страх внутреннего конфликта. Например, руководитель предприятия не хочет ссорится с начальником производства и поэтому избегает перемен, которые могли бы улучшить ситуацию.

Второе – незнание достижений технического прогресса или нежелание их внедрять. Если это только незнание, это легко исправить. Для этого есть обучения, тренинги. А вот желание меняться должно проявить само предприятие. Должен сказать, что в большей степени его проявляют частные компании, и они, наверное, являются у нас основными двигателями повышения эффективности.

Третье – проблема подготовки изделий к производству. Хотя в нашей отрасли уже какое-то время оперируют терминами DFM, на многих предприятиях всё еще сохраняется существенный конфликт между разработчиками и производством. Производство просто не может изготовить гениальные – естественно, по мнению разработчиков – изделия. Я был свидетелем того, как на уже упомянутых нидерландских предприятиях руководитель или собственник компании буквально за руку приводил на производство конструктора и показывал, зачем нужны технологические поля, реперные знаки. Или давал закупщику питатель и обрезок ленты в несколько сантиметров и предлагал зарядить этот обрезок. То есть там была вовлеченность каждого сотрудника на всех этапах. А у нас порой разработчик, закупщик и производство будто живут на разных планетах.

Четвертое – то, о чем я уже упоминал – отсутствие системы измерения эффективности.

И пятым пунктом я назвал бы отсутствие или слабую проработанность стратегии модернизации производства. Зачастую предприятия работают на устаревшем оборудовании, которое, вместо того чтобы приносить прибыль, несет убытки из-за простоев на ремонт, отсутствия запчастей или элементарной неспособности поддерживать требуемые режимы работы и обеспечивать качество, точность, повторяемость процессов.

Мы можем помочь свести подобные ошибки к минимуму, но – еще раз подчеркну – здесь прежде всего необходимо желание учиться и развиваться самого предприятия. Есть такая фраза, которую приписывают Отто фон Бисмарку: «Живи так, будто завтра умрешь; учись так, будто проживешь вечно». Думаю, этого принципа следует придерживаться и в сфере технологий.

Кстати об обучении. Ваша компания предлагает достаточно большое количество тренингов, различных и по масштабу, и по направлениям: от бережливого производства до, например, основ внутрисхемного контроля. На чем базируются эти тренинги? Как вы готовите методики для них?

Я уже говорил, что горжусь людьми, с которыми работаю, и не устану это повторять. У нас компания небольшая, но благодаря квалификации сотрудников в соответствии с суворовским принципом – не числом, а умением – мы многого добиваемся. Кто-то из моих коллег проходил обучение по IPC, кто-то имеет Черный пояс по методологии «Шесть сигм». В частности, наш технический директор Дмитрий Васильевич Рубай больше 10 лет проработал в американской компании в сфере автоэлектроники, а в этой области, как известно, одни из самых высочайших стандартов качества. Кроме того, он имеет опыт преподавания в университете, причем в качестве, скажем так, «играющего тренера».

Исходя из консолидированных знании и опыта нашей команды мы и формируем методики обучения. Таким образом, под каждой из них есть сильный фундамент. И мне очень приятно, что мы получаем очень хорошие отзывы от заказчиков, в том числе когда мы обучаем их сотрудников работе с оборудованием, которое мы поставили и запустили.

Обучение работе с поставленным оборудованием, очевидно, важно для предприятий. Но, наверное, косвенным свидетельством желания предприятий меняться, о важности которого вы говорили, может быть популярность тренингов, связанных с повышением эффективности. Насколько востребованы тренинги по тому же бережливому производству, концепции «Шесть сигм»?

Действительно, у нас есть различные тренинги – и для руководителей предприятий, и для операторов. Для производственного персонала есть продвинутые программы, а есть базовые, предполагающие обучение с нуля, что сейчас очень актуально, поскольку в условиях кадрового дефицита часто приходится набирать на производства людей без соответствующего опыта. И конечно, тренинги для операторов востребованы в большей степени, чем курсы по организации производств. Но радует то, что есть предприятия, которые просят нас провести именно тренинги для руководства, так что интерес к знаниям такого рода в отрасли очевидно есть. И мы гордимся тем, что мы являемся носителем этих знаний и можем ими делиться.

Можно ли сказать, что на нашем рынке есть производства, эффективность которых находится на мировом уровне?

Однозначно такие производства есть. Они были и 10 лет назад, и 15, они есть и сейчас. Но в основной массе нам нужно учиться эффективности.

«Лакмусовой бумажкой» в этом вопросе я бы назвал контрактных производителей, потому что это предприятия, которые должны быть в любой момент готовы к выполнению заказов практически любой сложности и любой серийности буквально от одной штуки. Они должны показывать высший пилотаж в области эффективности. Я знаю компании, у которых за день бывает 5–7 переналадок, и, соответственно, если переналадка выполняется часами, это огромные потери. Для таких компаний особенно важно понимать, что и почему они теряют, что им мешает работать более эффективно, точно определять параметры эффективности. Мы тоже помогаем контрактным производителям отвечать на эти вопросы и улучшать свою работу с помощью инструментов бережливого производства и других подходов.

«Лакмусовой бумажкой» в вопросе эффективности я бы назвал контрактных производителей

Переходя к поставке оборудования, за последнее время ландшафт этого рынка в нашей стране сильно изменился. Если до 2022 года многие бренды поставлялись определенными дистрибьюторами на эксклюзивной основе, то сейчас линейки поставщиков во многом пересекаются. Как бы вы описали конкуренцию в таких условиях?

Изменения на рынке, о которых вы говорите, можно рассматривать с двух точек зрения – с позиции потребителя оборудования и его поставщика.

Для потребителей ситуация стала во многом лучше. По сути, сейчас всё зарубежное оборудование завозится из Китая, и естественным образом получилось, что то, что популярно в Китае, популярно

и у нас. Причем не важно, что в Китае даже их «мелкие» серии больше, чем наши «крупные». Мы просто приспосабливаем для наших задач крупносерийное оборудование. При этом мы открыли для себя очень достойных китайских производителей. Например, принтеры GKG – прекрасные машины, и они значительно дешевле установок европейских и японских брендов, к которым мы привыкли. Установщики компонентов тоже теперь приобретаются дешевле, причем из-за того, что, как вы отметили, одно и то же оборудование предлагается множеством поставщиков, потребителю проще торговаться. Так что для него есть много плюсов в сложившейся ситуации.

Для нас же конкуренция действительно стала сложнее, потому что уникальность в линейках поставок практически исчезла. Но я за всю мою историю работы на этом рынке никогда не поставлял просто оборудование, всегда речь шла о поставке технологии. Ведь ни один заказчик не станет инвестировать в оборудование ради оборудования. Ему нужно производить изделия с определенными параметрами качества, надежности, долговечности и т. д. Текущая ситуация заставляет поставщиков конкурировать не брендами, а именно технологиями, и поэтому, несмотря на сложность данной ситуации, для меня это очень интересно.

Невозможно быть специалистом в установщиках 5–7 разных производителей, обучить высококлассных сервис-инженеров, обеспечить поддержку должного уровня

Сейчас многие говорят, что они поставляют технологии, готовые решения. Однако к нам часто обращаются заказчики, которым предложили определенное решение, но мы видим, что оно не позволяет справиться с их задачей. Иногда доходит до абсурда. Например, предложенный установщик имеет недостаточное количество мест для питателей, чтобы разместить все типономиналы, которые содержит плата заказчика. Или для пайки изделия нужна 12-зонная печь, а в проекте – 8-зонная, потому что 12-зонная не уместилась в линию из-за того, что было неправильно спроектировано помещение. Так и хочется сказать коллегам: «Прекращайте быть поверхностными!»

В нашем видении предложить решение – это не просто написать список оборудования, это рассчитать все параметры, учесть особенности изделий и задачи заказчика – не только сегодняшние, но и на несколько лет вперед. Это также предполагает ранее вовлечение в проект, на чем мы всегда настаиваем, чтобы спроектировать производственные площади с учетом не только размещения оборудования, но и коммуникаций, мощности электропитания, отопления, нагрузки на пол и т. п.

В этом и заключается наше конкурентное преимущество. Да, оборудование поставляют многие, но подход у всех разный. Наш заключается в том, что мы делаем свою работу так, чтобы и спустя годы мы могли гордиться реализованным проектом. Я считаю, что сделал свою работу хорошо, когда мне люди говорят спасибо за линии, поставленные 26 лет назад, которые до сих пор работают и обеспечивают актуальные для заказчика параметры точности и повторяемости.

Еще одна особенность нашего подхода в том, что хотя, как вы верно отметили, эксклюзивных поставок сейчас на рынке практически нет, мы всё же поставляем определенный перечень брендов. Некоторые поставщики готовы привезти любое оборудование, какое скажет заказчик, работая по принципу супермаркета. Но на наш взгляд, это непрофессионально. Невозможно быть специалистом в установщиках 5–7 разных производителей, обучить высококлассных сервис-инженеров, обеспечить поддержку должного уровня.

Поэтому мы сосредоточились на двух-трех брендах для каждого типа оборудования. Мы поставляем установщики только двух производителей. Один из них – Hanwha – просто очень популярен в нашей стране, а второй бренд – Yamaha – мы выбрали потому, что эти машины обладают очень высокой гибкостью и в базовой конфигурации обеспечивают постребности 90 % отечественных производств. Мы поставляем печи также двух брендов – фактически, лидеров среди китайских производителей данных установок, и т. д.

Таким образом мы можем решить подавляющее большинство задач, которые существуют у заказчиков на нашем рынке, при этом предоставив профессиональную поддержку. А если кому-то нужна установка конкретного бренда, который в нашу линейку не входит, – что ж, рынок большой, найдутся те, кто ее поставят. Мы не пытаемся объять необъятное и рисковать своей репутацией и подвергать риску заказчика ради этого не будем.

Среди поставляемого вашей компанией оборудования, кажется, единственным российским решением являются установки отмывки СПбЦ «ЭЛМА». Почему в вашу линейку вошли именно эти машины?

Про данные установки мне приятно говорить, потому что я считаю себя причастным к их созданию. А еще потому, что первая машина L_2O была поставлена

еще в 2021 году, и создавалась она изначально не для замещения ушедших с рынка европейских брендов, а для того чтобы конкурировать с ними на равных. Когда только появилась идея создания этой установки, мы много общались с руководством СПбЦ «ЭЛМА», с конструкторами, с химиками этой компании. У нас было общее понимание, что гидродинамические процессы, которые они используют в своих химико-гальванических линиях, во многом схожи с тем, что применяется в системах струйной отмывки. Кроме того, их опыт в области разработки химических составов позволял создать также и отмывочные жидкости, тем самым сформировав полноценное решение, включающее и оборудование, и технологические материалы для данной операции. Это соответствовало подходу, о котором я говорил ранее: позволяло поставлять заказчикам не оборудование, а технологию. Следует отметить, что в области отмывки печатных узлов это уникальное решение: мировые лидеры в производстве установок отмывки не поставляют отмывочные жидкости, а производители отмывочных жидкостей не имеют своего оборудования. Конечно, решение, какое оборудование и какие жидкости использовать, остается за предприятием, но в большинстве случаев заказчики выбирают именно комплексное решение.

С гордостью скажу, что к настоящему моменту на предприятиях работает уже 35 этих машин. Конечно, судьба данной разработки не была безоблачной. Были определенные проблемы и сложности. В частности, когда машина только создавалось, в нее было заложено много европейских комплектующих, а начиная с 2022 года пришлось проделать существенную работу по их замене на отечественные аналоги, при этом сохранив параметры надежности и долговечности оборудования. Этот процесс был связан с многочисленными доработками, заменой ненадежных узлов. Были проблемные экземпляры, которые мы совместно со специалистами СПбЦ «ЭЛМА» исправляли бесплатно для заказчиков. Сейчас установки для отмывки L_2O показывают себя с очень хорошей стороны. И они продолжают совершенствоваться. Например, одно из недавних улучшений – обеспечение подключения данной машины к MES, что позволяет не только регистрировать факт выполнения отмывки в привязке к конкретным изделиям, но и отслеживать все режимы данной операции.

И даже если у того или иного заказчика возникают сложности с использованием установок L_2O или отмывочных жидкостей от СПбЦ «ЭЛМА», то, что конструкторы и химики-разработчики находятся здесь, в нашей стране, что все запчасти есть в наличии, позволяет быстро реагировать, вносить изменения и оперативно адаптировать эти материалы и оборудование под конкретные требования.

Планируете ли вы поставлять отечественное оборудование других типов, помимо установок отмывки?

Я считаю себя патриотичным человеком, и мне бы хотелось, чтобы в нашей отрасли появлялось больше российской продукции, в том числе и технологического оборудования. Если такое оборудование будет создаваться, я с удовольствием буду его продвигать на рынке.

Сейчас установки для отмывки L_2O показывают себя с очень хорошей стороны. И они продолжают совершенствоваться

Но в то же время нужно понимать, что любая разработка должна быть рентабельна. Например, компания Yamaha в Китае за год продает порядка 3 тыс. установщиков. Это грубая оценка, но порядок такой. Сколько установщиков продаст за год отечественный производитель на российском рынке? Пять, десять, может быть, пятнадцать? Установщик – это вершина в технологии сборки печатных узлов. Он должен обеспечивать высокую точность, повторяемость, скорость, должен обладать мощным ПО и т. п. Будет ли подобная разработка рентабельной при таком объеме рынка? По-моему, ответ очевиден.

Вы сказали, что машины L_2O создавались, чтобы конкурировать с импортным оборудованием. Можно ли представить себе ситуацию, что российское оборудование – не обязательно установки отмывки – выходит на мировой рынок и тем самым обеспечивает себе достаточный объем продаж, чтобы стать рентабельным?

Представить себе можно всё что угодно, но, будучи реалистом, я не вижу такой возможности в ближайшей перспективе. И проблема здесь не в техническом уровне отечественных разработок. Та же машина L_2O по многим параметрам не уступает установкам от мировых лидеров, а выход на международный рынок совершенно точно помог бы сделать ее еще лучше, потому что когда производится и поставляется больше продукции, лучше отрабатываются техпроцессы и «шлифуются» решения – это прописная истина.

Проблема в том, что для нас сейчас большая часть зарубежного рынка закрыта по политическим причинам. Есть, конечно, доступные рынки. Наша страна усиливает свое присутствие на африканском континенте, есть страны в Юго-Восточной Азии, где российское оборудование могло бы быть востребовано. Думаю, в этом направлении нужно работать, но работы здесь очень много.

Вы упомянули про такое преимущество отечественного оборудования, как территориальная близость разработчиков к заказчикам. Я бы к этому добавил отсутствие языкового барьера. Но эти преимущества работают только в России. Будет ли, на ваш взгляд, критичным их отсутствие при выходе на рынки тех же стран ЮВА?

Юго-Восточная Азия большая, и не вся она говорит на одном языке. Более того, там даже с английским не всегда хорошо. Но это не мешает этим странам успешно работать друг с другом. Так что не думаю, что это было бы значительным препятствием.

Но такие рассуждения – всё же, скорее, фантазии. Я бы в первую очередь сосредоточился всё же на том, что мы можем сделать на нашем рынке, чтобы он рос и развивался. Сначала стоит реализовать внутренний потенциал, а уже потом идти на внешние рынки. Иначе, на мой взгляд, успеха не видать. Сначала позиция завоевывается, обеспечивается ее удержание, и только потом переходят в дальнейшее наступление.

Я бы от государства ждал не столько прямых заказов, сколько создания условий для развития гражданской электроники

Вы назвали контрактных производителей «лакмусовой бумажкой» в вопросе эффективности производства, но, думаю, они также могут выступать одним из ключевых индикаторов состояния рынка в целом. При этом многие из них отмечают если не спад рынка, то его стагнацию. Вы же говорите о необходимости его роста. Что, на ваш взгляд, нужно для этого сделать?

Я полностью согласен с мнением, что наш рынок находится как минимум в состоянии стагнации. Это правда. У нас был всплеск после 2022 года, но совершенно очевидно, что он был продиктован государственным заказом. А когда ухудшилась ситуация с бюджетом, это отразилось не только на электронике, но и на других отраслях и сферах жизни. И здесь возникает ряд вопросов. Почему мы так зависимы от государственных денег? Почему, пока государство не выделит финансирование, у нас ничего не шевелится? Почему у нас нет потребительской электроники и электроники для коммерческого сектора?

Я родился и вырос в г. Александров Владимирской области. У нас был большой радиозавод завод, основанный еще в 1932 году и с 1938 года выпускавший в том числе телевизоры. А в целом в СССР телевизоры выпускались на нескольких предприятиях. Было множество марок советских телевизоров – «Рубин», «Рекорд», «Темп», «Юность», «Витязь» и др. Не осталось ни одной. В то же время, если вы будете в Китае, скорее всего, вы не увидите телевизоров Sony, Philips или Panasonic. У них свои бренды, им не нужны зарубежные.

В Китае реализовывались программы по субсидированию при покупке китайских продуктов, причем субсидии были достаточно крупными, они могли достигать 20 %. Это способствовало развитию собственной промышленности страны, росту производства и повышению востребованности инженеров-электронщиков. Конечно, проводить параллели с Китаем нужно осторожно: у них существенно больше население и, соответственно, потребительский рынок. Но тем не менее и мы могли бы обеспечивать внутренний гражданский рынок своей продукцией.

А стали ли мы производить потребительскую электронику даже после 2022 года? Появились ли наши электронные товары на полках магазинов? Если да, то в мизерных количествах. Даже та гражданская продукция, которая стала производиться в стране, – это продукция для государственных корпораций, то есть заказчик – всё равно государство.

Я бы от государства ждал не столько прямых заказов, сколько создания условий для развития гражданской электроники. Думаю, что в его силах это сделать. А это потянет за собой развитие всей отрасли. Это касается не только продукции широкого потребления. Недавно я видел новость о том, что самолет Сухой Суперджет 100, построенный на российских компонентах, уже готов к серийным поставкам, ожидается получение сертификата типа. Данная новость очень хорошая для нас, потому что такие самолеты будут у нас востребованы, а значит будет востребована и электроника для них. Вот таких новостей хотелось бы больше. А направлений, где эти новости могли бы появляться, много: это и флот, и автомобильная промышленность, и телекоммуникации, и вычислительная техника. Но пока положительные примеры носят локальный, если не точечный характер.

Сейчас в стране строятся центры обработки данных. Но где собираются платы для ЦОД? Может быть, есть примеры их сборки в России, но я о них не слышал, а о заказах их производства в Китае я знаю. Это же гигантский сегмент, и он оказывается недоступен для отечественных производителей.

Почему, на ваш взгляд, это происходит? Здесь нужны те или иные меры со стороны государства, возможно, запретительные? Или что-то должно

измениться в подходе заказчиков тех же плат для ЦОД?

Я прекрасно понимаю, что у заказчиков есть свои мотивы действовать так, как они действуют. Думаю, здесь нужен диалог бизнеса и государства. Позиции и мотивы у разных сторон разные, и именно в диалоге находится то решение, которые принесло бы пользу всем.

Что касается запретительных мер, я считаю, что к этому нужно подходить осторожно. К сожалению, порой запрет использования зарубежных решений может приводить к значительному усложнению выполнения стоящих перед нами задач. Замена устоявшихся, проверенных временем технологий так или иначе приводит к периоду нестабильности, что влияет на сроки выпуска изделий и с высокой вероятностью может сказываться на их эксплуатационных характеристиках. Сейчас мы не можем позволить себе таких периодов нестабильности. Переход на новые решения должен происходить осознанно, после взвешенного анализа, а не с целью срочно заместить всё, что можно заместить, или достичь неких показателей по импортозамещению.

Нам нужно осознать, что наша Родина в очень непростой ситуации, и каждый на своем месте должен понимать, что от него зависит то, как она из этой ситуации выйдет. А выйти она должна победителем. Я верю в развитие российской электроники. Я лично знаком со многими руководителями предприятий; это умнейшие люди, которые хотят изменений к лучшему. Но есть и часть общества, которая как будто оторвана от реальности, которая вместо того, чтобы делать то, что необходимо здесь и сейчас, занимается бумаготворчеством и рассуждениями, как нам обустроить Россию. Поэтому запреты запретами, ограничения ограничениями, но все эти меры должны помогать, а не мешать достижению главной цели.

Какие задачи вы ставите сейчас перед собой в качестве руководителя компании «Р-ТехноГрупп»?

Моя личная задача – в кратчайшие сроки вывести компанию на лидирующие позиции как знатока и поставщика технологии. Помогать предприятиям отрасли повышать свою эффективность, приобретать новые знания. И конечно, продолжать учиться самому, чтобы быть полезным заказчикам в достижении успеха. Успех заказчика – это наш успех и наша основная задача.

Спасибо за интересный рассказ.

Интервью провел Ю. С. Ковалевский