

# Каков он – путь к эффективности российского приборостроения?

Рассказывает генеральный директор

ООО «Остек–Умные технологии» и ООО «Остек-СМТ» Е. Б. Липкин



В начале года в свет вышла вторая книга Евгения Борисовича Липкина, генерального директора ООО «Остек–Умные технологии» и ООО «Остек-СМТ», специалиста с более чем 20-летним опытом работы в радиоэлектронной отрасли, включающим руководство сотнями проектов по оснащению и модернизации производств приборостроения. Новая книга называется «Производство мирового уровня. Путь к эффективности российского приборостроения». Мы поговорили с Евгением Борисовичем о том, что скрывается за этим названием, о мотивах, побудивших к написанию данной книги, а также о том, почему необходимо строить в нашей стране производства электроники мирового уровня и как книга может в этом помочь.

**Евгений Борисович, разрешите вас поздравить с выходом новой книги! Она называется «Производство мирового уровня. Путь к эффективности российского приборостроения». Что вас побудило написать эту книгу и что стоит за ее названием?**

Мы говорим о производствах мирового уровня уже давно. Интуитивно все понимают, что это что-то серьезное, основательное, продуманное, технологичное. Но оказывается, что от такого интуитивного понимания очень сложно перейти к конкретике. И один из мотивов написать эту книгу как раз и заключался в том, чтобы конкретизировать, что такое производство мирового уровня, разобрать это более подробно, поэлементно.

Эта книга – своего рода манифест, некое заявление о том, чем мы занимаемся, в каком направлении

идем. И в то же время она – попытка ответить на ряд вопросов, на которые далеко не всегда есть ответы в отраслевом инфополе.

Уже более десяти лет в промышленности говорится об импортозамещении. В последние годы особенно остро встала задача компенсировать дефицит той или иной продукции, которая ранее поставлялась на российский рынок из-за рубежа, но теперь мы вынуждены осваивать ее производство внутри страны. На этом фоне несколько отошло на второй план то, что, вообще говоря, импортозамещение не ограничивается изготовлением функционального аналога продукта, который мы ранее импортировали. Такой продукт обладает массой других характеристик, таких как качество, цена, срок поставки и т. п. И это также должно быть включено в понятие импортозамещения.

Сейчас этот фактор начинает всё сильнее проявлять себя, и построение в России производств, способных изготавливать продукцию, сопоставимую с изделиями лучших мировых представителей соответствующих рыночных сегментов и по потребительским свойствам, и по качеству, и по экономическим показателям, становится крайне актуальной задачей как для отрасли, так и для страны в целом. Моя книга – попытка дать ответы на вопросы, связанные с построением таких производств. Я надеюсь, что она поможет выбрать правильный план действий, верный путь развития отечественного приборостроения. Наверное, поэтому слово «путь» часто встречается на ее страницах.

Таким образом, сама по себе книга не была для меня самоцелью. Мотивом стали желание помочь отрасли, поспособствовать повышению уровня зрелости отраслевых специалистов, обозначить направление для дальнейшего изучения этой темы, поскольку очевидно, что одна книга не может ответить на все вопросы. Но она может стать основой для инсайтов, которые возникнут у ее читателей из производственной сферы, и побудить их к более глубокому погружению в определенные аспекты построения производств мирового уровня.

Еще одним мотивом для меня было то, что, работая над книгой, приходится изучать и анализировать большое количество источников: статей, публикаций, примеров из практики. Я это ощутил еще по первой своей книге, вышедшей семь лет назад. В результате этой работы приобретаешь знания по предмету, которые помогают самому намного глубже погрузиться в тему, лучше структурировать для себя те или иные вопросы и, конечно, транслировать всё это команде компании.

### Что понимается в книге под производствами мирового уровня?

Насколько мне известно, формализованного или стандартизированного определения этого термина не существует, ни в каком документе оно не дается. Поэтому я взял на себя смелость сформулировать это определение в книге, и звучит оно так: «Производство мирового уровня – это производственное предприятие, которое способно выпускать продукцию с потребительскими свойствами, стоимостью и их соотношением не хуже, чем аналоги ведущих мировых производителей в конкретном рыночном сегменте». Последнее уточнение очень важно. Сегменты рынка могут быть разные – как премиальные, так и «класса эконом». По сути, сегмент определяется особенностями продукта и его экономикой, то есть себестоимостью, ценой на рынке и т. д.

Но в книге приводится и более широкий набор критериев этого понятия, потому что оно, безусловно, тесно связано с вопросами конкурентоспособности, ведь главная задача – создать продукцию по крайней мере не хуже, чем у других. Иными словами, возникает вопрос сопоставления. И это сопоставление может быть в разных измерениях. В книге я предложил четыре базовых измерения: гарантии качества, стоимость, доступность продукции, а также характеристики продукции и комплекс сопутствующих услуг. Этот список не претендует на полноту, но, на мой взгляд, включает основные аспекты. Возможно, кто-то предложит его дополнить другими характеристиками – я с удовольствием изучил бы обратную связь по этому вопросу.

## Я надеюсь, что книга поможет выбрать верный путь развития отечественного приборостроения

Почему я говорю именно про гарантии качества? Потому что качество как таковое покупатель не всегда может оценить на этапе выбора продукции. Таким образом, предприятие должно быть способно убедить потенциального клиента в том, что продукция разработана и изготовлена правильно и что риски для покупателя минимальны. Думаю, что причина включения в этот список стоимости продукции очевидна, равно как и доступности, потому что даже самое лучшее изделие никому не будет нужно, если его приходится ждать, допустим, год, а приемлемый аналог от конкурента доступен здесь и сейчас. Наконец, в современном мире продукт может оказаться неинтересным без услуг, которые строятся вокруг него. Уже давно мы живем в парадигме, когда продукт и сервис представляются связанной продуктово-сервисной системой.

Значимость этих четырех измерений проверена мировой практикой. Дефицит внимания к каждой из них приводит к не самым лучшим последствиям для бизнеса. Но еще раз подчеркну: одна из целей книги – предложить базу и придать импульс для дальнейшей дискуссии. Возможно, в отрасли возникнут идеи, как этот вопрос уточнить или расширить. Такая дискуссия, на мой взгляд, очень важна, потому что, когда подобное обсуждение начинается, появляются новые мысли, и рано или поздно они переходят в действия.

### Вы упомянули мировую практику. Как вы считаете, российская радиоэлектронная промышленность

**должна следовать ей, или у нее есть свой, особый, путь в достижении результата, который можно назвать производством мирового уровня?**

Наша страна не изолирована; мы живем в условиях глобализации, где технологии, хоть у них и может быть страна происхождения, не имеют границ. Так или иначе, все используют одну и ту же компонентную базу, практически одно и то же технологическое оборудование, инструменты разработки. Конечно, есть определенные исключения, но, если говорить в целом, создавать все технологии, компоненты и т. п. самому – очевидно, не самый эффективный и рациональный путь. На это просто не хватит ни времени, ни сил, ни финансов.

Поэтому свой путь для радиоэлектронной промышленности страны, по-видимому, должен заключаться в некоей локализации подходов – в соответствии с принципом «мысли глобально, действуй локально». Это означает, что нужны нестандартные ходы, отраслевые решения и т. п. И я думаю, нам такой путь необходим.

***У нас нет другого варианта, кроме как идти своим путем, но этот путь должен учитывать то, что происходит вокруг нас***

У нас есть заметное отставание от мирового уровня, и чтобы оно сократилось, нас либо должны «подождать», либо у нас должен быть существенный избыток ресурсов относительно наших глобальных конкурентов, который мы могли бы использовать для совершения качественного прорыва, следуя по их следам, либо мы должны найти способы срезать путь. Очевидно, что первые два сценария нереалистичны: развитие приборостроения в мире только набирает обороты, а ресурсы у нас конечны. Поэтому нам ничего не остается, как проявить смекалку и совершить некий маневр, чтобы достичь поставленных целей быстрее. Время у нас весьма ограничено. Большинство целевых показателей отрасли у нас привязано к 2030 году. Остается пять лет. Это очень короткая дистанция.

Я вижу решение данной задачи следующим образом: нам необходимо отложить второстепенные по значимости направления и сфокусироваться на том, что может дать максимально быстрый качественный скачок. В книге я постарался проанализировать, что можно выбрать в качестве таких ключевых направлений, в частности, в приложении к «Индустрии 4.0». Эта тема мне наиболее близка: ей

была посвящена моя первая книга, а в новой работе четвертая часть так и называется: «Индустрия 4.0: российская версия».

Так что у нас нет другого варианта, кроме как идти своим путем, но этот путь должен учитывать то, что происходит вокруг нас. Некоторые идеи, как это сделать, рассмотрены в книге, но здесь нужно искать нестандартные и неочевидные решения как в масштабах отрасли, так и на уровне отраслевых сегментов и даже отдельных предприятий. Приборостроение неоднородно, в разных его сегментах есть свои факторы успеха, поэтому необходимо учитывать ситуацию в том числе в каждом конкретном секторе рынка. Свой путь придется искать и, скорее всего, придется искать его коллективно.

**Деятельность вашей компании в основном сконцентрирована на приборостроении. Насколько подходы и идеи, рассмотренные в книге, универсальны, применимы к электронной и радиоэлектронной промышленности в целом?**

В принципе, если не погружаться в детали, промышленность – это получение продукции из сырья и комплектующих посредством определенных технологических решений. В таком крупном масштабе суть любого производства одинакова, и с этой точки зрения определенные подходы из одного производственного сегмента могут быть применены в другом.

Но если погрузиться в конкретные направления, у всех из них есть свои нюансы. В одних направлениях основным критерием является качество, в других – себестоимость продукции. Где-то делают уникальные изделия под заказ – практически, произведения искусства, а где-то – массовое производство однотипной продукции. Кроме того, различные подотрасли находятся на разном уровне зрелости, в разном состоянии с точки зрения конкурентоспособности, доступности тех или иных ресурсов, на разных фазах жизненного цикла. Поэтому до определенных пределов те или иные принципы можно применить ко всей промышленности, но лишь до определенных пределов. При погружении в детали обобщение может перестать работать.

Моя книга в первую очередь написана про конкретный производственный сегмент, она не задумывалась как универсальная, хотя бы потому, что я не являюсь экспертом во всех направлениях отечественной промышленности. Я понимаю, что могут быть нюансы, которые для меня неочевидны. В приборостроении я работаю уже более 20 лет, хорошо знаю это направление изнутри, общаюсь с огромным количеством партнеров, заказчиков, поставщиков. Это помогло мне в книге очень глубоко погрузиться

в отраслевую специфику по отдельным разделам, хотя многие примеры взяты и из других отраслей.

Тем не менее, частично те или иные изложенные в ней идеи, уверен, могут быть полезны для многих руководителей в смежных направлениях, поспособствовать появлению инсайтов с учетом их специфики.

**В начале нашего разговора вы сказали, что некоторое время назад из-за необходимости быстрого замещения ранее импортировавшейся продукции вопросы качества, потребительских свойств, конкурентоспособности отошли на второй план, а сейчас они вновь становятся актуальными. С чем это связано? Изменилась конкурентная среда, другие условия работы отрасли?**

Прежде всего, лично я считаю, что, не совершив качественного изменения в повышении эффективности, мы не выживем как отрасль – по крайней мере в тех масштабах, в которых это предполагается. Отечественное приборостроение на текущий момент – это очень широкий спектр продуктовых сегментов от очень дорогих штучных изделий с колоссальными требованиями к характеристикам и качеству до относительно простых приборов, которые производятся массово, где битва идет за каждую копейку. Сейчас, по сути, мы пытаемся охватить максимально широкий спектр продукции, и в каждом из этих сегментов разные вызовы.

На сегодняшний день по показателям эффективности в серийном производстве наша страна существенно отстает, допустим, от Китая. В моей книге приводится сравнительный анализ, который показывает, что разница по отдельным показателям может достигать пяти и даже более раз. Конечно, еще остаются определенные благоприятствующие обстоятельства, снижающие уровень конкуренции с мировыми игроками, и в моменте некоторые вопросы можно проигнорировать, но на более длительной дистанции во многих сегментах конкуренция вернется снова. И если себестоимость продукции предприятия будет существенно выше, чем у зарубежных производителей, то так или иначе возникнут определенные сложности. Либо придется жертвовать рентабельностью, либо вообще уходить из наиболее конкурентных сегментов.

Кроме того, дополнительным фактором, который заставляет задуматься об эффективности, является финансовая ситуация. Сегодня ключевая ставка не позволяет привлекать дешевые деньги широкому кругу предприятий, а это очень сильно влияет на инвестиционные проекты в производственном сегменте. В таких условиях при тех параметрах

эффективности, которые мы имеем на данный момент, развивать производства будет сложно.

Конечно, это не значит, что в этой обстановке нельзя жить. Вполне возможно строить производства и делать их успешными. Но возможно это, только если строить их изначально с учетом того, что их эффективность будет на уровне эффективности производств в тех странах, которые являются для нас основными конкурентами.

Поэтому повышение эффективности производств и производительности труда – это тема, которой необходимо уделять приоритетное внимание здесь и сейчас. Об этом говорят и с высоких трибун. И моя книга в определенной степени уже содержит ответы, как это сделать, какие показатели и как должны измеряться, какие меры помогают решению этой задачи, на что следует обратить внимание. Безусловно, в ней не предлагается исчерпывающий список мероприятий, но определенные идеи и мысли после ее прочтения появиться должны.

**Насколько, на ваш взгляд, сама отрасль – руководители предприятий, их сотрудники – готовы к этим переменам?**

Конечно, за всех ответить сложно: сколько людей, столько и мнений. Я думаю, если провести опрос на тему необходимости в повышении эффективности и подходов к этому, мы услышим весь спектр возможных позиций.

Но если попытаться вывести некое среднее, то я бы сказал, что на Руси обычно не принято смотреть очень далеко. Мы привыкли жить одним днем. Вспомните, что было в 2022 году, когда только начали вводиться торговые ограничения. Постоянно звучало: «Надо только немного подождать, месяц-два, и всё будет как прежде». Прошел год – «Теперь точно скоро всё закончится». Сейчас прошло почти три года, и всё еще не все поняли, что это очень надолго.

**Повышение эффективности производств и производительности труда – это тема, которой необходимо уделять приоритетное внимание здесь и сейчас**

Так же далеко не у всех есть понимание, что конкуренция с зарубежными игроками будет нарастать и что это означает. А означает это серьезные изменения в бизнесе. Причем перестройка производства и повышение эффективности – это процесс, который

может затянуться на пять-десять лет, а возможно – и на более длительный период. Это предполагает переосмысление стратегии, бизнес-процессов, квалификаций, которые должны быть у сотрудников.

## Решиться на радикальные системные преобразования готовы немногие

Конечно, никто не будет спорить, что высокая эффективность лучше, чем низкая. Но решиться на радикальные системные преобразования, уйти на пять-десять лет в трансформацию производства готовы немногие. Такую необходимость трудно принять психологически. И это ощущается в отрасли. Иными словами, осознание важности данного вопроса в отрасли в той или иной степени есть, но оно не настолько крепкое, чтобы предприятия ринулись меняться с завтрашнего дня.

В книге я попытался в определенном смысле подсветить некие моменты, которые могут, как мне кажется, повысить степень мотивации к изменениям. Насколько это получилось – судить читателям. Но я искренне верю, что книга мотивирует хотя бы нескольких производителей сделать шаги в нужную сторону, и мы получим в нашей стране больше эффективных и конкурентоспособных производств.

### В грядущей конкурентной среде основным конкурентом для российского приборостроения будет Китай?

Мировые центры производства всем хорошо известны. Китай в настоящее время доминирует по объемам производства электронной продукции и, по сути, является конкурентом для всех в мире. Мы – не исключение. Более того, в нашем случае это особенно ярко выражено, потому что на фоне ограничений со стороны западных стран для Китая сейчас очень удачный момент в плане импорта в Россию.

Безусловно, есть сегменты, в которых установлены требования по степени локализации производства, но если говорить о нерегулируемой части рынка, например о бытовых ноутбуках и подобных изделиях, то в этих сегментах конкурировать с китайскими производителями будет архисложно. Их стоимостные показатели намного привлекательней, чем у российских предприятий, учитывая огромную разницу в объемах производства.

На регулируемом рынке, конечно, ситуация иная. Но и здесь нельзя не думать об эффективности, потому что в любом сегменте, даже там, где цена определяется не рынком, есть понятие рентабельности, и,

если у предприятия рентабельность слишком низкая, оно не будет устойчивым. Повышая эффективность, предприятие может снизить себестоимость продукции и даже при той же цене на продукцию высвободить средства для инвестиций в новые разработки, развитие производственных мощностей, создание клиентских сервисов и т. п.

### Первый раздел части 1 вашей книги называется «Зачем нужно собственное производство?». Действительно, насколько эффективна модель, когда компании производят свою продукцию сами, в сравнении с моделью, когда они пользуются услугами контрактных производителей?

Тема собственных производств и контрактных услуг в книге поднимается несколько раз, не только в ее начале. Контрактное производство – отличная модель, которая позволяет войти в рынок начинающим игрокам с небольшими объемами без необходимости инвестиций в собственные производственные мощности. Это хорошо для отрасли, для экономики.

Но контрактное производство бывает разным, и здесь важно не смешивать различные модели. На сегодняшний день модели контрактного производства в мире, как правило, предполагают большой спектр сопутствующих сервисов. И в какую модель идти, каждый выбирает, исходя из своей ситуации.

Если говорить о крупных брендах, можно найти массу примеров, когда компания – владелец бренда не имеет ни одного собственного завода. Такова, в частности, компания Apple. Она размещает производство своей продукции у ряда контрактных производителей. Но размещает она именно производство самих изделий – аппаратной части. Что произойдет, если кто-то скопирует аппаратную часть, допустим, iPhone (что, кстати, сделано уже много раз)? Будет ли это полноценной копией iPhone? Нет, потому что основные компетенции Apple – в софте, в цифровой экосистеме, в сервисах, которые построены вокруг самого изделия. Таким образом, компания Apple защищена с точки зрения рисков, связанных с размещением производства на стороне.

В книге рассматривается еще один интересный пример – взаимоотношения компании Dell и компании, которая сейчас называется ASUS. Между ними тоже были отношения «заказчик – контрактный производитель». Для Dell это закончилось плохо, потому что они не учли всех рисков таких отношений.

К сожалению, работая по кооперации, надо всегда держать в уме, что есть риски: твои технологии могут «уплыть», на этих же мощностях может делаться продукция твоих конкурентов и т. п. Если твой успех зависит от компании, которая для тебя, по сути, черный

ящик, стóит задуматься о том, как исключить эти риски. Не всегда внешний подрядчик может выступать продолжением бизнеса заказчика.

В то же время отношения с подрядчиком могут быть такие, при которых для заказчика всё прозрачно. Он видит производственные показатели, в определенном смысле может управлять качеством и экономикой производства своей продукции, работая с контрактным производителем в тесном взаимодействии. Допустим, цена изделия составляет определенную величину, но рынок движется в сторону снижения стоимости продукции данного типа. Если взаимодействие с внешним подрядчиком позволяет в дальнейшем подстроить производство так, чтобы обеспечить снижение цены до целевого уровня, – это правильное взаимодействие. Если же контрактный производитель говорит: «Я работаю как могу, и не лезь в мою работу», – вряд ли с ним можно выстраивать стратегическое сотрудничество.

То же касается качества. Например, Apple очень жестко контролирует производственные площадки своих подрядчиков. У них эта ситуация очень хорошо проработана. Я это знаю из первых уст.

С этой точки зрения, возвращаясь к вопросу, нужно ли компании собственное производство, имеет смысл переосмыслить сам этот термин. В моей книге дается определение собственного производства, как производственной площадки, которую вы контролируете. И при этом не важно, кому фактически принадлежит эта площадка. То есть если отношения «заказчик – контрактный производитель» позволяют заказчику и контролировать ситуацию в моменте, и выстраивать определенные процессы на будущее – это можно считать собственным производством.

Выбор же между созданием производственных мощностей внутри компании и работой с внешним подрядчиком каждый делает сам, исходя из своей ситуации. Вообще, возможность кооперации – это благо. Контрактный производитель может за счет нескольких заказчиков набрать хороший объем и распределить определенные затраты, снизив себестоимость продукции. Есть и другие преимущества работы с контрактными производителями. Но самое главное, не отдавать внешним подрядчикам всё на откуп, а активнее включаться в процесс.

### **Есть ли в России примеры производств, достигших уровня, который можно назвать мировым?**

То определение производства мирового уровня, которое я привел в начале разговора, – это некая база, а ключевым индикатором является то, насколько успешно может компания конкурировать

как на внутреннем, так и на внешнем рынках с мировыми игроками. Сейчас мы, к сожалению, находимся в ситуации, когда оценивать можно только конкуренцию на внутреннем рынке. В этом аспекте можно сказать, что есть отечественные производители, которые могут без мер поддержки напрямую конкурировать с зарубежными компаниями по своей тематике. До 2022 года некоторые предприятия успешно поставляли свою продукцию на экспорт в западные страны. Но таких производств мало. Могло бы быть больше.

### **Могло бы быть больше даже с учетом объема внутреннего рынка?**

Есть примеры стран с маленьким внутренним рынком, но большим экспортом. Та же Малайзия, население которой в несколько раз меньше населения России.

В то же время наш внутренний рынок не так уж и мал. У нас страна с большой географией, а это означает длинные линии коммуникаций, развитую сеть автомобильных и железных дорог и т. п. В общем, у нас есть, с чем работать. И несмотря на то, что одним из значимых индикаторов построения производства мирового уровня является успешная конкуренция с мировыми игроками в том числе на внешних рынках, в моменте имеет смысл сфокусироваться на рынке внутреннем, потому что, как подсказывает мировая практика, внутренний рынок может стать хорошим трамплином для развития в будущем. Ведь у себя дома продавать намного проще: люди говорят на одном языке, работа ведется в едином правовом поле, легче выстраивать коммуникации, логистику, решать различные коммерческие и юридические вопросы.

## **Наш внутренний рынок не так уж и мал. У нас есть, с чем работать**

При этом о развитии экспорта тоже нельзя забывать: на внутреннем рынке рано или поздно станет тесно, и игрокам придется либо укрупняться – поглощать друг друга, объединяться и т. п., либо идти на внешние рынки. А путь на внешние рынки предполагает очень серьезную подготовку: развитие определенных компетенций, адаптацию продукции, поиск партнеров за рубежом. Эта работа может растянуться на годы, и если ее не начать заранее, то не удастся выйти на экспорт, когда ситуация для этого сложится.

### **Если, как вы говорите, пока сконцентрироваться на внутреннем рынке, насколько велики,**

**по вашему мнению, шансы увеличения количества российских производств, способных конкурировать с зарубежными игроками внутри страны с тем, чтобы выполнить планы по замещению импортного оборудования на российском рынке до 2030 года?**

Генри Форду принадлежат такие слова: «Думаете ли вы, что сможете, или думаете, что не сможете, – в обоих случаях вы правы». Всё зависит от того, верим ли мы сами в свои способности. А наш народ много раз делал невозможное возможным, достигал высочайших целей, когда никто в нас не верил. Самое главное – поверить в себя.

### **Тому, чтобы переломить негативные стереотипы об отечественной продукции, должно уделяться больше внимания**

В этом аспекте необходимо обратить внимание на такой важный момент, как стимулирование, скажем так, экономического патриотизма в обществе. К сожалению, про это мало говорится. Во многих странах покупать продукцию местных производителей – достойное и социально одобряемое поведение. У нас же часто российские бренды на полках магазинов вызывают у покупателей скепсис и даже иронические улыбки. Конечно, это не всегда так, но в целом данная проблема остается. На мой взгляд, тому, чтобы переломить негативные стереотипы об отечественной продукции, должно уделяться больше внимания. Но это уже вопрос, выходящий за рамки только производственных задач: он в большей мере лежит в плоскости маркетинга и информационной деятельности.

Конечно, целевых показателей по импортозамещению можно достичь по-разному. Можно и таможенные пошлины поднять настолько, что просто никто из зарубежных игроков не сможет здесь ничего продать. Но если мы говорим про открытый рынок, то, безусловно, это задача нетривиальная, и для того чтобы ее решить, необходимо, чтобы качество продукции, ее потребительские свойства, стоимостные показатели, сопутствующие сервисы, логистика, маркетинг – всё это было на уровне, сопоставимом с мировым.

Так что, думаю, если задача поставлена и если мы поверим в свои силы, можно найти пути, как достичь установленных целей.

**Сейчас в отрасли много говорится про дефицит кадров. Насколько этот вопрос принципиален**

**с точки зрения построения производств мирового уровня и какие его аспекты наиболее важны?**

Действительно, проблема нехватки кадров – одна из самых острых в отрасли. В некоторых сферах она уже становится критической. По существующим оценкам, к 2030 году дефицит специалистов в электронной промышленности достигнет 50 тыс. – это очень большая цифра, а времени осталось не так много. В лоб эта проблема не решается: даже если, допустим, сейчас большое количество выпускников школ удастся заинтересовать этим направлением и они поступят на соответствующие специальности вузов, то они закончат эти вузы через пять-шесть лет, а потом еще потребуются, чтобы они три-пять лет отработали на предприятии и набрались опыта, прежде чем они полноценно включатся в работу и начнут приносить пользу с точки зрения развития отрасли. Суммарно это восемь и более лет, а до 2030 года осталось лишь пять.

Поэтому, очевидно, помимо программ, ориентированных на длительную подготовку, необходимо реализовывать различные меры по повышению квалификации и переобучению специалистов, уже имеющих производственный опыт. Уверен, что в отрасли есть люди, которых, если правильно всё организовать, можно дополнительно обучить за значительно более короткое время, и они смогут внести гораздо более весомый вклад в успех своих предприятий и отрасли в целом. При этом могут применяться разные модели, в том числе и обучение без отрыва от производства, и онлайн-программы.

Ценную роль могут сыграть и публикации по современным технологиям и подходам к организации производства, которые могут помочь в самообразовании специалистов отрасли, – в том числе и моя книга. Сейчас она уже доступна не только в печатном виде, но и в электронной форме, и ее цена вполне посильна даже для студентов. Есть множество книг в мире, которые могли бы быть полезны с этой точки зрения. Возможно, имело бы смысл их перевести на русский язык и сделать доступными для отраслевых специалистов.

Но есть и второе направление, которое может помочь справиться с дефицитом отраслевых специалистов. Это, собственно, сокращение трудозатрат, повышение производительности труда и эффективности производств. Но здесь возникает другая проблема. У нас не так много руководителей предприятий и специалистов по организации производства, которые бы обладали всем спектром необходимых инструментов и знаний для того, чтобы обеспечить мировой уровень эффективности. Таких специалистов – буквально единицы. У подавляющего большинства сотрудников отечественных предприятий не было возможности поработать

ПРОИЗВОДСТВО  
МИРОВОГО УРОВНЯ

ЕВГЕНИЙ  
ЛИПКИН

# ПРОИЗВОДСТВО МИРОВОГО УРОВНЯ

ЕВГЕНИЙ  
ЛИПКИН

ПУТЬ К ЭФФЕКТИВНОСТИ  
РОССИЙСКОГО  
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

АКАДЕМИЯ  
ТЕХНОЛОГИЙ  
ОСТЕК-СМТ



НОВИНКА

Реклама

**ostec**  
группа компаний

на передовых мировых заводах, впитать в себя лучшие практики, знания, компетенции, опыт, чтобы затем это использовать уже здесь, в отечественной промышленности. Уровень производственного менеджмента – это, наверное, наша ахиллесова пята, одно из основных препятствий для того, чтобы сделать качественный скачок в повышении эффективности производств.

В то же время по крайней мере я не слышал, чтобы вузы готовили таких специалистов, которые по

### **Мы реализуем большое количество проектов, инициатив, чтобы то, что заявлено в книге, стало реальностью в нашей отрасли**

окончании обучения могли бы пойти на предприятие отрасли и настроить систему управления качеством, обеспечить сбор и обработку параметров эффективности, предложить и реализовать меры по ее повышению. Про соответствующие курсы повышения квалификации мне тоже ничего не известно. Вероятно, что-то подобное существует, но информации об этом мне найти не удалось, хотя я целенаправленно ее искал. В результате получается замкнутый круг: чтобы снизить потребность в кадрах, необходимо повышать эффективность производств, а специалистов, которые смогли бы это сделать, практически нет. С этим, я считаю, следует поработать в первую очередь.

Таким образом, на мой взгляд, к решению кадрового вопроса в отрасли следует подходить комплексно, двигаясь параллельными путями: и работая над эффективностью производств, и реализуя программы

подготовки новых кадров, и повышая квалификацию действующих сотрудников предприятий.

### **Расскажите, пожалуйста, про планы на будущее – ваши и вашей компании.**

Главная задача, которую мы ставим перед собой, – помочь как можно большему количеству отечественных предприятий реализовать на практике идеи и подходы по строительству производств мирового уровня, которые в том числе рассматриваются в книге. Это непростой путь. Под решение данной задачи мы определенным образом перестраиваем внутреннюю структуру компании, привлекаем специалистов, которые обладают необходимыми компетенциями, усиливаем свою команду.

Тема построения производств мирового уровня является ключевой в рабочей стратегии ООО «Остек-СМТ» и ООО «Остек-Умные технологии», и в рамках ее реализации мы разрабатываем комплексные решения SMART и FLEX. Эти линейки регулярно развиваются и расширяются в ответ на требования рынка.

Мы реализуем большое количество проектов, инициатив, чтобы то, что заявлено в книге, стало реальностью в нашей отрасли, чтобы российское приборостроение стало значимым в мире и чтобы наши производители смогли конкурировать с зарубежными компаниями на открытом рынке, какими бы крупными ни были наши конкуренты. Это наш основной вектор, и мы верим, что у нас это получится.

### **Спасибо за интересный рассказ.**

С Е. Б. Липкиным беседовал Ю. С. Ковалевский



#### **ТЕЛЕГРАМ-КАНАЛ НАУЧНОГО ИЗДАТЕЛЬСТВА «ТЕХНОСФЕРА»**

- Онлайн репортажи с крупнейших выставок отрасли
- Анонсы мероприятий с участием технических экспертов
- Скидки на журналы издательства до 25%
- Конкурсы и розыгрыши от ведущих компаний
- Книжные новинки и презентации новых выпусков журнала

**ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ** и оставайтесь в курсе событий

