

# Позитивные тренды и динамика развития электроники в России

Круглый стол «Достижения отечественной микроэлектроники в условиях санкционных воздействий. Что успеем к ExpoElectronica 2025?»

Р. Мангушева<sup>1</sup>, А. Большаков<sup>2</sup>, Н. Мисниченко<sup>3</sup>

УДК 339.138 | ВАК 2.2.2

Сегодня в России сложились условия для увеличения доли применения российской электронной компонентной базы и программного обеспечения в промышленной и потребительской электронике. Отрасль активно работает в этом направлении, что отмечается на уровне государства.

Между производителями и потребителями российской электронной компонентной базы (далее – ЭКБ) наблюдается взаимодействие по ключевым направлениям, которое имеет тенденцию к усилению и развитию. Дальнейшее устранение организационных, коммуникационных и информационных барьеров будет способствовать развитию российской микроэлектроники и области высоких технологий в целом.

**В** преддверии X Международного форума «Микроэлектроника 2024» компания ITE Group и ее партнер, агентство промышленного маркетинга «Трейсмаркет», провели опрос среди участников и посетителей выставки ExpoElectronica. Цель исследования – определить основные проблемы и препятствия для увеличения использования отечественных электронных компонентов (ЭКБ ОП), а также узнать мнение экспертов об эффективных способах развития в этой области. Опрос проводился среди представителей рынка, включая производителей и дистрибуторов электронных компонентов, отечественных производителей ЭКБ и производителей электроники. Был опрошен 301 респондент, что позволило получить точные данные с погрешностью +/- 5% (при уровне доверия 95%).

«Мы наблюдаем высокий спрос на маркетинговые исследования и аналитику в электронной промышленности, и отраслевые выставки, такие как ExpoElectronica, предоставляют уникальную возможность оперативно отслеживать тенденции отрасли», — подчеркнул **Антон Большаков**, генеральный директор агентства промышленного маркетинга «Трейсмаркет».

<sup>1</sup> Директор выставки ExpoElectronica.

<sup>2</sup> Агентство промышленного маркетинга «Трейсмаркет», генеральный директор.

<sup>3</sup> АО «НИИЭТ», руководитель обособленного подразделения.

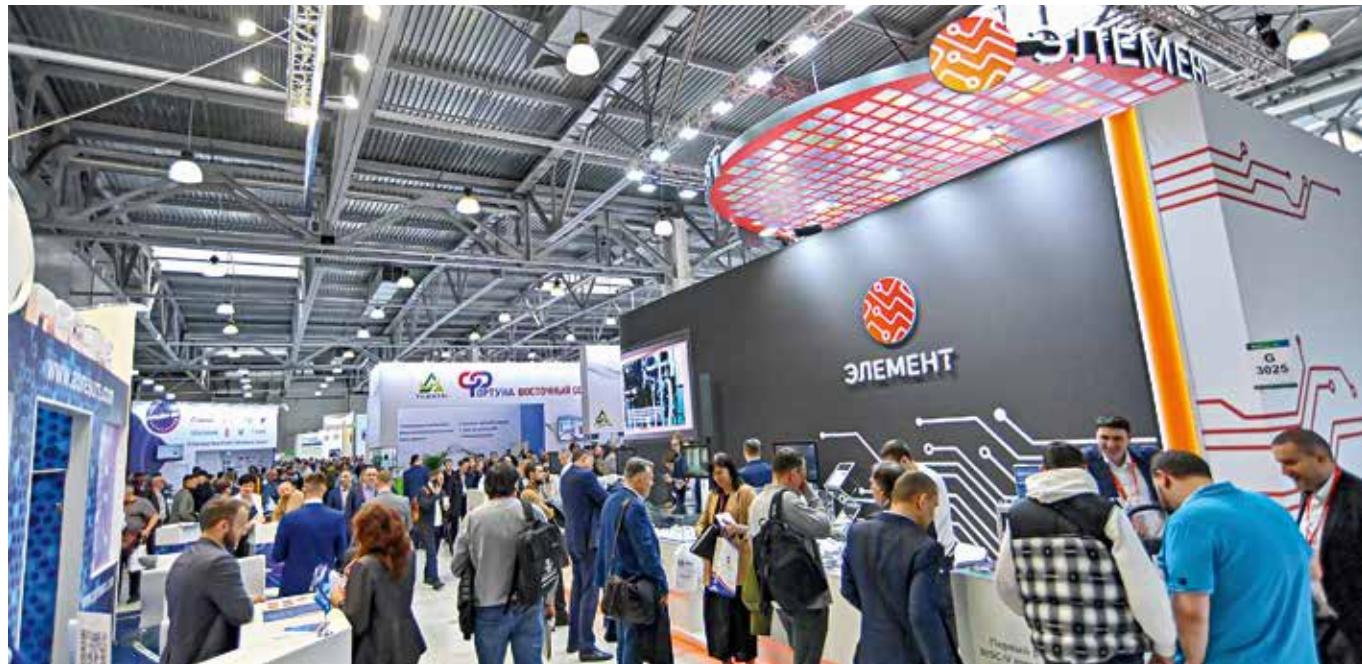
Результаты опроса были представлены и обсуждены экспертами на форуме «Микроэлектроника» в рамках круглого стола «Достижения отечественной микроэлектроники в условиях санкционных воздействий. Что успеем к ExpoElectronica 2025?». Представляем ключевые тезисы обсуждений экспертов.

## УЧАСТИЕ КОМПАНИЙ В ВЫСТАВКАХ И ИХ ПРЕДПОЧТЕНИЯ

Круглый стол открыла директор выставки ExpoElectronica **Римма Мангушева**: «Мы видим, что по мере того, как российская электроника фокусируется на импортозамещении и технологической независимости, растет потребность в продвижении своей продукции. За последние несколько лет параллельно с ростом общего числа участников выставки почти в два раза, ощутимо выросло количество отечественных участников выставки, в частности, наблюдается увеличение количества разработчиков и производителей среди участников выставки, которое составило более 50%».

По словам Риммы Мангушевой, 50 % опрошенных регулярно участвуют в выставках, а еще 44 % делают это раз в год. 47 % компаний участвуют в выставках со своими стендаами, причем основная инициатива исходит от руководства компаний (59 %). Маркетинговые и коммерческие отделы также играют важную роль в принятии решений.

Директор выставки также отметила, что **основные выгоды от участия в выставках** включают вывод на



рынок новых продуктов (60%), привлечение новых клиентов (56%), установление партнерских отношений (50%) и получение информации о состоянии отрасли (40%). Компании рассматривают выставку как платформу для презентации новых продуктов, сбора обратной связи и повышения узнаваемости бренда.

Римма Мангушева подчеркнула, что участие в выставках открывает **возможности для нетворкинга**: респонденты подтверждают, что выставки помогают в формировании стратегических партнерств, включая сотрудничество с дистрибуторами, инвесторами и дизайн-центрами.

«Мы спросили респондентов, кого им не хватает на выставке для развития отечественной ЭКБ. Более 60% респондентов отметили, что на выставке им не хватает производителей ЭКБ ОП, с большим отрывом – дизайн-центров (30%), дистрибуторов ЭКБ (23%), разработчиков САПР (21,5%), производителей отечественного оборудования и поставщиков зарубежного оборудования для производства ЭКБ (16%), научно-исследовательских организаций (16%) и представителей государственных органов и регуляторов (14%). И вот об этом мы как раз хотели бы поговорить в рамках дискуссии: какие меры можно предпринять для роста и развития наших отечественных производителей», – резюмировала директор выставки, передавая слово участникам круглого стола.

## ПРЕПЯТСТВИЯ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ КОМПАНИЙ

Антон Большаков далее отметил, что респонденты опро-са поставили на первые три места такие проблемы, как нехватка квалифицированных кадров; geopolитические

риски (санкции); ограничения и сложности доступа к поставкам товаров, оказанию услуг и выполнению работ в рамках госзакупок. Модератор предложил не останавливаться на указанных ограничениях, так как они уже широко обсуждались, и предложил экспертам проанализировать дальнейшие ответы респондентов: технологическое отставание, отсутствие долгосрочных мер финансовой поддержки, недостаточный уровень спроса внутри страны, низкая привлекательность производства электроники для частных инвесторов и другие факторы.

**Алексей Новоселов**, генеральный директор ООО «Миландр ЭК», отметил, что основными сдерживающими факторами развития являются отсутствие передовых технологий и недостаточный уровень спроса внутри страны. Что касается прорывных идей, они имеются в достаточном количестве, но их реализацию и воплощение сдерживают отсутствие глобального рынка для обмена опытом.

Генеральный директор АО «НИИЭТ» **Павел Куцько** согласился с тем, что низкий спрос является одним из важнейших факторов. По его словам, пока государство не ограничивает доступ зарубежным решениям к определенному сектору, достаточный спрос на отечественную ЭКБ в данном секторе не образуется. Положительным примером в этом отношении являются интеллектуальные счетчики электроэнергии, в которых требуется применение российской ЭКБ, однако этот пример практически единственный, поэтому данную практику нужно расширять и на другие виды аппаратуры. Еще одним серьезным препятствием Павел Куцько назвал отсутствие долгосрочных мер финансовой поддержки, указав на то, что на развитии гражданской ЭКБ негативно скажется



прекращение действия постановления Правительства РФ от 24 июля 2021 года № 1252. При этом руководитель НИИЭТ отметил, что дефицит кадров, занявший первую строчку в ответах респондентов, для института существенной проблемы не представляет.

Представитель направления дистрибуции, генеральный директор ООО «ЭНЭЛ» **Михаил Жуков** заметил, что для дистрибуторов проблема нехватки квалифицированных кадров актуальна – возможно потому, что большинство таких специалистов ушли в производство. И в то время как производители ЭКБ видят недостаток спроса, с точки зрения дистрибутора в России существует проблема нехватки производственных мощностей, выражаясь в ухудшении ситуации с доступностью и сроками поставки ЭКБ ОП, в свою очередь связанной с резким скачком спроса.

## ДОСТУПНОСТЬ ЭКБ ОП

Вопрос о доступности отечественной ЭКБ вызвал дискуссию о маркетплейсах между экспертами. **Евгений Мордкович**, генеральный директор ООО «Остек-Электро», выразил мнение, что все, кто берется за создание такой площадки, сталкиваются с проблемой недостатка исходных данных и их разнородности. Например, часто предприятия-производители приводят значения одних и тех же параметров компонентов в разных единицах измерения. Сейчас ведутся работы по преодолению данной проблемы, а следующий шаг – обеспечение наличия информации о доступности ЭКБ и возможности ее приобретения через маркетплейс.

С точки зрения развития робототехники, представитель Консорциума робототехники и систем интеллектуального управления, исполнительный директор АО «НПО Андроидная техника» **Евгений Дудоров** сообщил, что вопрос о поиске ЭКБ остается сложным для всех. На данный момент существует мало информации о том, какие

компоненты и какими предприятиями производятся в РФ, а также о возможности их приобретения. Поэтому на базе Консорциума робототехники также создается площадка по типу маркетплейса, для того чтобы производители беспилотных авиационных систем и робототехнических комплексов могли получить российские решения.

**Павел Куцко** в свою очередь напомнил про проект «ЭКБ МАРКЕТ», который реализовался в ФГБУ «ВНИИР» (в то время – ФГУП «МНИИРИП»).

Сейчас ВНИИР запустил систему «СТОК», однако, по опыту НИИЭТ, должного эффекта, с точки зрения привлечения заказчиков, она пока не дает. Руководитель НИИЭТ высказал мнение, что проблема заключается в недостаточной активности предприятий по наполнению таких площадок данными о своей продукции, так как они перегружены текущей работой, поэтому необходимо стимулирование их к этим действиям со стороны регулятора.

**Алексей Новоселов** высказал сомнение, что в текущих условиях возможна поставка ЭКБ со склада, в том числе через маркетплейсы: производителю ЭКБ при нынешней ключевой ставке сложно заморозить средства, а тем более – взять кредит, поэтому основная масса таких предприятий не запускает изделия в производство без стопроцентной предоплаты, а это, в свою очередь, приводит к большим срокам поставок.

Для частичного решения проблемы сбыта продукции в области ЭКБ **Павел Куцко** предложил субсидировать создание страховых запасов электронных компонентов ее потребителям, подобно тому как это было сделано ранее в отношении производителей ЭКБ. Это позволит государству выровнять ситуацию в части обязательств по закупке и реализации продукции.

**Михаил Жуков** добавил к сказанному, что система «СТОК» мало известна в отрасли. Кроме того, по его словам, дистрибуторы были бы готовы помочь производителям ЭКБ, закупая их продукцию на склад, но в отношении ЭКБ специального назначения это почти невозможно делать из-за законодательных ограничений.

## КАК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗАКУПКА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭКБ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ – ЧЕРЕЗ ДИСТРИБЬЮТОРОВ ИЛИ НАПРЯМУЮ У ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Результаты опроса выявили противоречие: согласно ответам потребителей ЭКБ, большая часть компонентов

закупается через дистрибуторов, тогда как производители отечественной ЭКБ ответили, что в основном поставляют продукцию по прямым договорам с потребителями.

Предположение о причинах этого расхождения высказал **Михаил Жуков**: по его мнению, разница в ответах может объясняться тем, что опрошены были в основном потребители гражданской ЭКБ, а производители говорили про ЭКБ специального назначения. Но если говорить про применение ЭКБ ОП в гражданских отраслях, то доля составляет менее 20%. Чтобы увеличить эту долю нужно, во-первых, работать с потребителем. Гражданские потребители привыкли к удобству импорта с точки зрения сервиса: доступности информации, каталогов, отладочных средств и материалов, программного обеспечения. В то время как у отечественного производителя зачастую отсутствует информация о выходе нового продукта, и с этим надо работать. Хотя, по словам Михаила Жукова, нужно отдать должное отечественным производителям, так как они сейчас очень активно этим занимаются. Раньше только дистрибуторы проводили семинары на выставках и вне выставок. Сейчас сами производители успешно проводят семинары по всей стране, предоставляют обучающие материалы, приглашают к себе на предприятия. И, во-вторых, нужно работать с ценообразованием. Потребители из гражданского сектора очень внимательно следят за стоимостью, здесь тоже нужно принимать определенные решения.

Сточки зрения другого эксперта – **Евгения Мордковича**, это несоответствие отражает разницу в подходах потребителей и производителей ЭКБ и является следствием отсутствия популяризации модели поставки отечественной ЭКБ через дистрибуторов. Евгений задается вопросом, при тех сложностях, которые есть в ценообразовании, в организации закупок, в разрешении закупать отечественную ЭКБ, какие механизмы нужно попытаться создать, чтобы доля дистрибуторов в поставках ЭКБ ОП выросла, но при этом без угрозы снижения рентабельности производителя и с учетом повышения удобства для работы с потребителем.

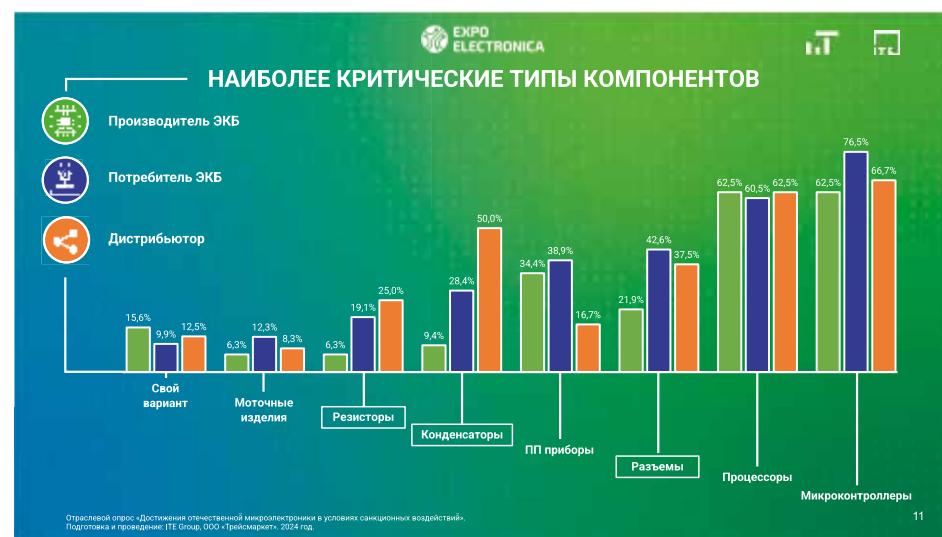
Генеральный директор ООО «Т8» **Владимир Трецников** отметил, что производители РЭА всё еще во многих случаях предпочитают импортную ЭКБ из-за более качественного сервиса; наличие дистрибутора, который выполнял бы закупку по ведомости покупных изделий, в особенности при малой серийности производства РЭА, очень

бы помогло, но пока соответствующего достаточно удобного сервиса нет. И поэтому на данный момент проще, действительно, договариваться напрямую. Хотя, конечно, было бы намного удобнее иметь качественный маркетплейс. Также Владимир Трецников выразил удивление, почему крупные компании, работающие в сфере маркетплейсов, не заинтересовались темой ЭКБ, несмотря на достаточно большой объем данного рынка.

Различие в ответах производителей и потребителей ЭКБ прокомментировал и руководитель Дизайн-центра электроники ГК ICL **Евгений Мамаев**, как достаточно крупный потребитель ЭКБ. Как и Михаил Жуков, он связал его с разницей в подходах при закупке ЭКБ специального и гражданского применения и отметил, что частный производитель гражданской электроники обычно предпочитает работать через дистрибутора, поскольку не может позволить себе большой штат для обслуживания прямых договоров с множеством производителей ЭКБ, что распространено на крупных государственных предприятиях. К вопросу о маркетплейсах ЭКБ Евгений Мамаев добавил, что такие маркетплейсы уже существуют. В подтверждение этого он в режиме онлайн нашел отечественные микроконтроллеры «Амур» на сайте одного из популярных магазинов электронных компонентов. По его словам, вопрос перехода на гражданский рынок и к гражданским инструментам работы – это в первую очередь вопрос смены мышления. На рынке уже существуют доступные инструменты, можно брать и делать.

## НАИБОЛЕЕ КРИТИЧНЫЕ ТИПЫ КОМПОНЕНТОВ

Ожидали лидерами оказались микроконтроллеры и процессоры, однако не намного реже респонденты называли пассивные и электромеханические компоненты: резисторы, конденсаторы, разъемы. Комментируя эти результаты, **Владимир Трецников** сказал, что, действительно,



существуют сложности с высокоскоростными разъемами, и еще раз обратил внимание на отсутствие в ответах таких компонентов, как ПЛИС.

**Евгений Дудоров** отметил, что названные в результатах опроса компоненты актуальны и для робототехники. По его словам, в гражданской робототехнике на данный момент отечественная ЭКБ почти не применяется. Для устранения этой проблемы Консорциумом робототехники и систем интеллектуального управления проводятся работы по декомпозиции робототехнических систем для выявления в том числе необходимых электронных компонентов и модулей, которые могли бы выпускать отечественные предприятия, и формирования соответствующих ТЗ. По его словам, согласно национальному проекту по средствам автоматизации, который сейчас находится на этапе согласования, к 2030 году в стране должно быть внедрено почти 90 тыс. роботов, поэтому востребованность отечественной ЭКБ для данного направления будет высокой.

В отношении конкретных типов ЭКБ Евгений Дудоров подтвердил, что, действительно, существуют сложности с российскими разъемами – главным образом из-за цены, так как большинство разъемов, производимых в России, специального назначения.

## КРИТЕРИИ ВЫБОРА ЭКБ И УСЛОВИЯ ДЛЯ БОЛЕЕ АКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭКБ ОП

Ответы производителей и потребителей электронных компонентов на этот вопрос также разошлись. Все респонденты отметили следующие критерии в порядке убывания значимости: качество продукции, функциональность, техническая документация, уровень цен, ассортимент, страна происхождения. В то время как потребители указали в первую очередь сроки поставки, уровень цен и качество.

**Алексей Новоселов** отметил, что в данном вопросе важно, кто именно являлся респондентом, поскольку у представителей КБ и производств требования к ЭКБ разные: первых больше интересуют технические характеристики, в то время как вторых – сроки поставки и уровень цен.

**Михаил Жуков** обратил внимание на то, что потребители в качестве одного из основных факторов назвали улучшение уровня качества отечественной ЭКБ, однако, по опыту компании «ЭНЭЛ», проблем с качеством ЭКБ ОП практически не возникает. С этим утверждением поспорил **Георгий Левин**, генеральный директор ООО «МикроЭМ Технологии» – компании, специализирующейся в области контрактного производства. Он сказал, что предприятие сталкивается с проблемами качества в отношении повторяемости геометрических размеров пассивной ЭКБ, упаковки компонентов и т. п.

**Владимир Трещиков** указал на то, что критерий, который важен для таких потребителей, как «Т8», либо

отсутствует в вариантах ответа, либо скрыт в одной из категорий. Речь идет о ключевых компонентах, таких как когерентные процессоры и ПЛИС, причем необходимые ПЛИС отечественного производства не выпускаются и работы по их созданию не поставлены. В целом, по его словам, достичь существенного уровня применения отечественной ЭКБ в изделиях компании во многом не удается из-за отсутствия важных позиций, которые позволяют делать конкурентоспособную продукцию в 90% случаев.

На это **Павел Куцко** ответил, что низкий уровень применения ЭКБ ОП может быть характерен для определенных видов продукции, тогда как в других областях ситуация намного лучше. Например, в космической аппаратуре применяется около 90% российской ЭКБ. С этим **Владимир Трещиков** в целом согласился, хотя отметил, что в некоторых случаях есть сложности с применением ЭКБ ОП и в РЭА космического применения.

В этой дискуссии поучаствовал и **Евгений Мамаев**, еще раз указав на различие ситуации и подходов в области гражданской и специальной ЭКБ. По его словам, в производстве гражданской техники, действительно, уровень применения ЭКБ ОП очень низок.

По мнению **Евгения Мордковича**, расширению применения отечественной ЭКБ мешает отсутствие внимания к маркетингу у большинства производителей компонентов. Он отметил, что среди экспертов круглого стола – представители производителей ЭКБ, передовых с точки зрения продвижения своей продукции, и их опытом следует воспользоваться другим предприятиям.

**Павел Куцко** добавил, что примерно до 2016 года ЭКБ в нашей стране развивалась только за счет средств, выделявшихся на разработку изделий специального и двойного применения, либо собственных инвестиций коммерческих компаний, что стало причиной слабого развития гражданской номенклатуры. С появлением постановления Правительства РФ № 1252 ситуация стала меняться, однако остается вопросом, под какие конечные изделия должна разрабатываться ЭКБ гражданского применения. Поэтому важно, чтобы задача создания таких компонентов ставилась потребителем.

В отношении путей расширения применения российской ЭКБ **Георгий Левин** предложил обратить внимание на опыт Китая по защите собственного рынка, в частности на то, что в свое время в этой стране были введены очень высокие ввозные пошлины на электронные компоненты. С этим согласился и **Алексей Новоселов**.

Также **Павел Куцко** обратил внимание на то, что сейчас есть движение в сторону решения проблем предприятий в отношении применения отечественной ЭКБ. В частности, он выразил готовность принимать предложения по данному вопросу для рассмотрения в комитете по стратегии Совета по развитию электронной промышленности и дальнейшего их продвижения.

## УСЛОВИЯ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭКБ ОП

Респонденты-производители в большинстве указали, что готовы инвестировать в увеличение производства ЭКБ ОП только при увеличении рынка сбыта и прибыли, и наличии общегосударственной цели. В то время как респонденты-потребители отметили такие факторы, как улучшение техподдержки и документации, повышение качества, выработка стратегии отрасли, развитие информационного ресурса и другие, помимо самых значимых факторов, таких как расширение ассортимента и объемов производства, уменьшение сроков поставки и снижение цены.

**Владимир Трецников** вновь указал на необходимость создания условий для разработки ключевых компонентов, вокруг которых строится вся система. Он напомнил, что интерес к созданию процессоров получил существенный импульс, когда планировалось обязать производителей ВТ использовать только отечественные компоненты данного типа. Было сказано, что таких примеров должно быть больше. Все будут вкладываться, если разработка нового типа компонента откроет целый рынок.

**Евгений Мордкович** прокомментировал тот факт, что больше половины респондентов-производителей ЭКБ не ответили на данный вопрос, а остальные назвали довольно очевидные вещи: увеличение прибыли и рынка сбыта, наличие общегосударственной цели; при этом ответы потребителей ЭКБ были достаточно разнообразными. Вновь затрагивая тему маркетинга, Евгений Мордкович отметил, что всем, кто работает на рынке, понятно, что не всегда рациональное является окончательным фактором для принятия решения. По мнению руководителя «Остек-Электро», это проявление того, что люди охотнее дают советы по вопросам, за которые они не отвечают, и наоборот, те люди, от кого зависит решение вопроса, не готовы брать на себя ответственность, называя конкретные решения.

**Алексей Новоселов** еще раз подчеркнул, что для производителей ЭКБ сложно вкладываться в разработку и производство при высокой ключевой ставке.

## ПРОБЛЕМЫ, С КОТОРЫМИ ЧАЩЕ ВСЕГО СТАЛКИВАЮТСЯ ДИСТРИБЬЮТОРЫ ЭКБ ОП

**Михаил Жуков** согласился, что оказавшееся на первом месте в ответах потребителей ЭКБ сокращение сроков поставки – важное условие, актуальное и для дистрибуторов, однако в этом отношении ситуация меняется в лучшую сторону. С точки зрения дистрибутора более важны проблемы низкой маржинальности поставки отечественной ЭКБ в сравнении с импортной, а также сложность закупки на склад при раздельном учете. С необходимости консолидации заказов для минимальной партии и слабыми гарантиями авторизации сделки компания не сталкивается.

## ИНДЕКСЫ ПРИВЕРЖЕННОСТИ

В маркетинге широко применяется индекс NPS, показывающий степень приверженности потребителей товару или бренду. Данный индекс был использован для оценки готовности к повторным покупкам на основании ответов респондентов на вопрос: «Какова вероятность, что вы порекомендуете отечественную ЭКБ и РЭА своим знакомым и партнерам?». Модератор круглого стола отметил, что значения NPS на различных рынках разные, однако приемлемым считается показатель выше 30%. Полученные результаты оказались отрицательными (-81 и -62%). Опрос также выявил, что сами производители ЭКБ в основном не рекомендуют отечественные компоненты.

**Павел Куцко** увидел причину таких результатов в том, что в нашем обществе в принципе принято концентрироваться на проблемах и не замечать достижений. Сами участники отрасли таким образом не содействуют улучшению имиджа российской ЭКБ и, соответственно, не способствуют расширению ее применения. В качестве примера руководитель НИИЭТ привел комментарии под новостью об открытии в институте нового производства по корпусированию ЭКБ в пластик, которые носили исключительно негативный характер, будучи при этом беспредметными. По его словам, ситуация не изменится, пока мы живем в такой парадигме.

Согласившись с этим, **Евгений Дудоров** сообщил, что Консорциумом робототехники и систем интеллектуального



управления предпринимаются титанические усилия по популяризации направления, однако повышать престиж робототехнической области проще, поскольку ее достижения более наглядные для непрофессионалов. В качестве истории успеха приведен пример с медицинскими комплексами по реабилитации людей после инсульта, которые на порядок выше импортных, но, чтобы доказать это и пробить барьеры, было потрачено пять лет труда.

**Евгений Мамаев** не согласился с тем, что к отечественной продукции в России отношение преимущественно негативное. По его словам, она пользуется спросом во многих областях, как то: одежда, продукты питания, мебель и др. Ссылаясь на свой опыт, он отметил, что, например, потребительская электроника ICL довольно успешно продается, в том числе в розничных сетях.

На это **Георгий Левин** ответил, что такие отечественные товары, как, например, одежда, оказываются успешными благодаря сравнительно большому объему рынка. Рынок электроники в России мал по меркам отрасли, однако это не означает, что нужно опускать руки, и для преодоления этой проблемы целесообразно изучить опыт Китая.

По мнению **Владимира Трещикова**, мы находимся в состоянии активной информационной войны, направленной против отечественной продукции. Чтобы противостоять этому, усилий одних производителей не хватит; здесь нужна государственная программа по популяризации российских решений, как, например, это делается в Индии с программой Make in India.

В продолжение этого тезиса **Евгений Мордкович** все же предложил не снимать ответственность с самих себя и максимально содействовать продвижению отечественных решений, не допускать принижения достоинств российской электроники, а также перенимать опыт зарубежных стран, где считается нормой поддерживать своих производителей, покупая в повседневной жизни отечественную продукцию, даже если она стоит несколько дороже.

**Таким образом, на основе настоящего исследования можно выделить следующие тенденции отрасли 2024 года:**

1. **Переориентация на российские технологии.** Российская электроника ориентируется на импортозамещение и технологическую независимость, стремясь развивать внутреннее производство. Исследование подтверждает растущий спрос на отечественные технологии.
2. **Фокус на развитие электронного машиностроения.** Развитие ключевых технологий и материалов обеспечит значительный рост производства отечественной ЭКБ.
3. **Поддержка отрасли.** Важную роль в успешном развитии импортозамещения и технологического

суверенитета играет создание позитивного образа отечественной продукции среди игроков рынка, технологических партнеров и потребителей.

4. **Растущий спрос на выставки.** Опрос подчеркивает роль выставок как площадок для презентации новых продуктов, установления партнерских отношений и анализа конкурентов. События, подобные ExpoElectronica, имеют решающее значение для компаний, стремящихся реализовать цели национального технологического суверенитета.
  5. **Развитие компетенций.** Интерес к мастер-классам (30%) и техническим консультациям (55%) указывает на стремление компаний улучшить свои навыки работы с отечественными технологиями. Эта тенденция демонстрирует переход к более самостоятельной разработке продуктов в рамках снижения зависимости от зарубежных компонентов.
  6. **Повышение осведомленности и сопоставление характеристик.** Подавляющее большинство опрошенных (87%) заинтересовано в демонстрациях, сравнивающих российские продукты с импортными аналогами, что указывает на потребность рынка в прозрачности и сопоставлении характеристик.
  7. **Для будущего роста и инвестиций в приоритете качество продукции и надежность цепочки поставок.** Развитие качества продукции, увеличение объема производства и надежность цепочки поставок – приоритеты для российского рынка. Предприятия, предлагающие инновационные альтернативы взамен импортным технологиям, занимают существенную долю рынка. Другие предлагаемые шаги для увеличения использования российских компонентов – это снижение стоимости и обеспечение доступности технической документации и поддержки. При повышении качества продукции и сокращении сроков поставок есть хорошие шансы быстрее заместить иностранные аналоги продукцией отечественного производства.
  8. **Партнерства для роста.** В условиях геополитических и логистических ограничений компании стремятся укреплять как внутренние, так и международные партнерства. Выставки являются важными площадками для формирования колабораций, которые могут помочь решить производственные проблемы и стимулировать инновации.
- Мы продолжим обсуждение актуальных трендов отрасли в рамках деловой программы выставок ExpoElectronica и ExpoCifra, которые состоятся 15–17 апреля 2025 года в Москве, в «Крокус Экспо». До встречи!
- За содействие в подготовке статьи оргкомитет выставки ExpoElectronica благодарит команды АО «НИИЭТ» и агентства промышленного маркетинга «ТрейсМаркет».

СОВМЕСТНО С



# EXPO ELECTRONICA

27-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ВЫСТАВКА ЭЛЕКТРОНИКИ

15–17 АПРЕЛЯ 2025  
МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО



ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ,  
МОДУЛИ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ  
И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА  
ЭЛЕКТРОНИКИ



ВСТРАИВАЕМЫЕ  
СИСТЕМЫ



РОБОТОТЕХНИКА



ВЫСТАВКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И РЕШЕНИЙ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ  
EXPOSIFRA

NEW!



ЗАБРОНИРУЙТЕ  
СТЕНД  
[EXPOELECTRONICA.RU](http://EXPOELECTRONICA.RU)



Организатор  
Organizer