

*Что сдерживает
диверсификацию
радио-
электроники?*

*ИССЛЕДОВАНИЕ
РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ
ОТРАСЛИ*

Исследование проведено ЦНИИ «Электроника»
совместно с журналом «Электроника: НТБ»
и компанией GfK Rus

Содержание

Вступительное слово ЦНИИ «Электроника».	
Диверсификация: не альтернативный, а единственный путь.....	2
Вступительное слово партнера проекта — журнала «Электроника: НТБ».....	4
Вступительное слово партнера проекта — компании GfK Rus.....	5
Об исследовании.....	6
Итоги исследования.....	7
● Общая информация о респондентах.....	10
● Показатели предприятий, работающих в гражданском секторе.....	13
● Планирование работы в гражданском секторе.....	23
● Препятствия, методы стимулирования и перспективы.....	26



Диверсификация: не альтернатив- ный, а единствен- ный путь

Необходимость трансформации отрасли в сторону значительного прироста объемов выпуска гражданской электроники стала объективной реальностью для многих организаций радиоэлектронной промышленности.

Планируемое уменьшение объемов госзакупок в рамках гособоронзаказа способно спровоцировать дестабилизацию производства, снижение рентабельности отечественной продукции, нарушение устоявшихся кооперационных цепочек, задержки в части выплат заработной платы и сокращения работников отрасли.

Однако ряд специалистов полагает, что такие жесткие условия стоит воспринимать как единственный выход из ситуации критического отставания в области технологий радиоэлектроники по сравнению с ведущими мировыми лидерами. Подобные меры призваны простимулировать руководство организаций отрасли к фундаментальным изменениям как в части стратегического мышления, так и реальных действий по реструктуризации ключевых бизнес-процессов всей цепочки разработки, выпуска и продвижения продукции.

Сложившаяся исторически модель формирования основной части спроса государством не позволила заложить продуктовый, коммерческий образ мышления и задать конкурентные преимущества в условиях открытого рынка.

Для преодоления существующего барьера предприятиям надо научиться адаптироваться к высококонкурентным условиям и формировать основной финансовый поток от рынка, а не от государства.

Важно, что инициаторами изменений должны стать сами организации, которые выстроят новые ориентиры развития, руководствуясь необходимостью создания высококачественной электронной продукции российского производства, способной составить достойную конкуренцию зарубежным образцам как в части потребительских характеристик, так и технических и эксплуатационных свойств.

Отдельно стоит обратить внимание на необходимость создания сопутствующих сервисов на базе выпускаемой продукции в целях максимизации прибыли и расширения потребительской аудитории. Ведь зачастую зарубежного производителя выбирают не столько

вследствие более высокого качества продукции, сколько из-за наличия спектра предлагаемых услуг и технического обслуживания.

Данное исследование проведено с целью выявления ключевых проблемных зон, препятствующих успешной реализации программы диверсификации организациями радиоэлектронной промышленности. Надеюсь, полученные результаты помогут сфокусироваться в правильном направлении и придадут импульс развитию уникальных компетенций отечественных производителей.

АЛЕНА ФОМИНА,

генеральный директор

АО «ЦНИИ «Электроника»



Перед нами результаты исследования, направленного на выявление текущего состояния гражданского сектора в радиоэлектронной промышленности. Проведение подобных опросов руководителей предприятий необходимо для того, чтобы из первых рук получить достоверную информацию и на основе частных мнений сформировать общую картину, соответствующую реальному положению дел в отрасли. Зачастую именно таким образом можно выявить те аспекты, которые не отражены в официальных статистических данных и не заметны с первого взгляда, но при этом являются серьезными препятствиями на пути важнейших положительных преобразований. При этом четкое понимание существующих проблем — это первый шаг для выработки реально действующих мер, необходимых для их полного преодоления.

Диверсификация не только целесообразна с экономической точки зрения, фактически представляя собой разделение производства на несколько самостоятельных направлений для достижения более устойчивого положения на рынке, но и соответствует существующим в мире тенденциям развития высокотехнологичных отраслей. Я, как представитель СМИ, не буду

давать советы, как действовать предприятиям для увеличения доли выпускаемой гражданской продукции. Я лишь хочу отметить, что исследование показало неожиданные результаты: несмотря на существующую проблему в данной отрасли, некоторые отечественные предприятия давно занимаются производством гражданской продукции и готовы расширять линейку продукции с учетом потребностей рынка.

Несомненно, тема, затронутая в исследовании, является чрезвычайно актуальной и требующей дальнейшего развития. В ходе планомерных обсуждений экспертным сообществом должны быть выработаны конкретные шаги, направленные на создание условий, в которых процесс диверсификации смог бы пройти максимально успешно и безболезненно для предприятий, вынужденных пережить данную непростую трансформацию.

ОЛЬГА КАЗАНЦЕВА,
генеральный директор
АО «РИЦ «ТЕХНОСФЕРА»



Проблема диверсификации остается одной из самых острых и для российской экономики в целом, и для отдельных ее отраслей. Как показали результаты опроса ЦНИИ «Электроника», диверсификацию радиоэлектронной промышленности и, в частности, расширение производства товаров и комплектующих для гражданского сектора сдерживает вовсе не отсутствие стремления предприятий отрасли развивать эти направления. Треть организаций, которые осуществляют работы в секторе гражданской продукции, даже увеличили свой ассортимент в секторе за последние три года, и подавляющее большинство таких предприятий планируют расширить свою работу на гражданском направлении, а для 63% предприятий это приоритет на ближайшую перспективу.

Что мешает претворению этих планов в жизнь? Участники исследования чаще всего указывали на возможную неконкурентоспособность на гражданском рынке из-за больших издержек и низкой эффективности предприятий, на отсутствие инвестиций для запуска производства гражданской продукции, а также опасались потенциально низкого спроса на гражданские товары

и услуги. Для преодоления этих препятствий, по мнению участников опроса, наиболее эффективными инструментами будут стимулирование или формирование государством спроса на отечественную гражданскую продукцию, приоритизация отечественных поставщиков, внедрение механизмов субсидирования, льготного кредитования. С учетом этих ожиданий и того, что самые большие опасения участников исследования связаны как раз с вопросами спроса и конкуренции, логично, что работа в секторе B2B, где их может поддержать государство, кажется участникам исследования наименее рискованным направлением.

В то же время, исследуя рынок технологий и инноваций уже много лет, мы видим, что господдержка в этом секторе — это не панацея. В основе успешных стратегий в бизнесе лежат уникальность и создание ценности для потребителя. И такую уникальность вполне можно найти, изучив технологические тренды.

Согласно глобальному исследованию технотрендов, проводимому GfK Rus, наибольшим потенциалом в будущем обладают такие направления, как революционные технологии 5G, дроны, системы распознавания лиц, виртуальная реальность, 3D-печать, автономные машины, а также технологии, которые уже сейчас близки и понятны потребителю. Это системы и устройства типа «умного» дома (в частности, системы контроля доступа и безопасности систем) и «умных» носимых устройств (в том числе медицинские устройства для мониторинга физического состояния).

МАРИНА БЕЗУГЛОВА,
генеральный директор GfK Rus

Об исследовании

Исследование направлено на выявление проблем, препятствующих росту производства гражданской продукции, и поиск возможных путей их решения. Результаты послужат основой для создания эффективных мер, стимулирующих диверсификацию предприятий российской радиоэлектронной отрасли.

В ходе исследования были опрошены руководители организаций радиоэлектронного комплекса различного масштаба — от небольших компаний до крупнейших концернов и холдингов.

Респондентам были заданы вопросы относительно текущего состояния производства гражданской продукции на предприятии и планов по его расширению.

ИНИЦИАТОР ИССЛЕДОВАНИЯ: ЦНИИ «Электроника».

ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА:

- ведущий отраслевой научно-технический журнал «Электроника: НТБ» (www.electronics.ru);
- международная маркетинговая компания GfK Rus (www.gfk.com/ru/).

К анализу полученных данных и выявленных закономерностей были привлечены эксперты ведущих отраслевых организаций.

Итоги исследования

Результаты проведенного опроса наглядно показывают, что работа в гражданском секторе не является для организаций промышленности новым направлением деятельности — практически все респонденты реализуют проекты гражданского назначения, при этом больше половины уже в течение более 15 лет. Однако справедливо будет отметить, что в опросе приняли участие не все организации отраслевого контура, а преимущественно те, которые наиболее заинтересованы в реализации программы по диверсификации промышленности и выдвигают инициативные проекты в данной области.

Хотя проекты в гражданском секторе есть, их доля в общей выручке предприятий низка. Основными проблемами, препятствующими скорейшей реализации планов по диверсификации, по мнению респондентов, являются неконкурентоспособность производителей, отсутствие необходимых инвестиций и некомпетентность в сфере коммерческой электроники. При этом конверсия технологий оборонно-промышленного комплекса в гражданскую сферу должна показать свою эффективность — на текущий момент отсутствует сильная загруженность выпуском продукции ОПК, и засекреченность перспективных технологий не является значительным препятствием, по мнению большинства опрошенных.

Несмотря на наличие планов по расширению деятельности в гражданских сегментах в области телекоммуникаций, гражданской авиации и медицины в сторону разработки и выпуска конечной продукции, лишь у трети предприятий существует долгосрочная стратегия по развитию в данном направлении. При этом организации продолжают надеяться на помощь государства в части субсидирования приоритетных проектов и предоставления льготного финансирования, а также реализации политики стимулирования и формирования спроса на отечественную продукцию, которая, по их мнению, должна снизить болезненность перехода к новой модели.

Для облегчения перевода «локомотивов ОПК» на гражданские рельсы государство разрабатывает меры поддержки, которые сочетают в себе как финансовые инструменты, предоставляющие дешевые длинные деньги, так и аналитическую поддержку в части исследования потребностей рынка, выявления наиболее перспективных ниш гражданской продукции, проведения конкурентного анализа.

Заслуживает внимания инициатива создания инжиниринговых центров при вузах и электронных площадок, концентрирующих ключевые проекты и номенклатуру выпускаемой продукции отрасли. Не менее существенными должны быть усилия и по развитию технологий промышленного дизайна, продуктового менеджмента и маркетинга, и по проведению фундаментальных исследований, и по привлечению малого инновационного бизнеса в проекты крупных производственных холдингов. Таким образом удастся сформировать целую экосистему программы диверсификации, обеспечивающую стабильный рост разработки и выпуска коммерчески успешной отечественной гражданской радиоэлектронной продукции.



Опрос был нацелен на выявление существующих препятствий росту производства продукции гражданского назначения и поиск возможных путей их устранения.

Подавляющее большинство специалистов, участвовавших в опросе, представляли интересы производства (45% — производственные компании, 35% — научно-производственные предприятия). Специалисты научных организаций и конструкторских бюро составили по 10% от числа опрошенных. 16% респондентов работают в холдингах, 45% — на крупных предприятиях, 39% — на малых и средних предприятиях. 96% организаций, представленных в опросе, занимаются производством, проведением исследований и разработок или оказанием услуг в гражданском секторе.

У 56% опрошенных предприятий доля выручки от продаж продукции гражданского назначения не превышает 10%, а у 12% — превышает 70%. 24% предприятий имеют аналогичную выручку от 10 до 30%, 5% предприятий — от 30 до 50%, 3% предприятий — от 50 до 70% от общей выручки.

Госзаказ на продукцию гражданского назначения составил более 70% у 24% предприятий, менее 10% — у 54% предприятий, доля госзаказа составила от 10 до 30% — у 12%, от 30 до 50 и от 50 до 70% — у 5% предприятий в обоих случаях.

Большинство организаций (67%) работают на рынке более 15 лет, от года до пяти лет — 9%, от пяти до 10 — также 9%, от 10 до 15 лет — 15%. Предприятия со сроком работы менее года в опросе не участвовали. Возможно, это связано с тем, что в настоящее время новые предприятия в этой отрасли не возникают.

Наиболее распространенной сферой деятельности предприятий является производство продукции, затем следуют производство комплектующих, разработки, а также оказание услуг и исследования. Объемы продукции росли у 22% предприятий, падали у 15%, были стабильны у 13% и колебались у 50%. Ассортимент увеличивался у 35% предприятий, был стабилен у 30%, колебался у 26% и уменьшался у 9% организаций. 96% предприятий планируют расширение производства, оставшиеся 4% предполагают сохранить имеющиеся объемы производства.

Планирование работ на перспективу до трех лет в гражданском секторе характерно для большинства предприятий (63%), более трех лет собирается работать 32% предприятий, планы отсутствуют у 5% предприятий. Предприятия планируют в основном заниматься производством продукции, на втором месте — разработки, на третьем — производство комплектующих. Планы по оказанию услуг незначительно превышают планы по проведению исследований.

Наиболее значимыми проблемами для работы в секторе гражданской продукции являются (по убыванию значимости) неконкурентоспособность, отсутствие средств и потенциально низкий спрос на продукцию. Особый вопрос — ориентированность производства на оборонную промышленность. Это объяснимо высокой значимостью государственного оборонного заказа в настоящее время. Но сравнительно недостаточная работа на гражданских рынках воспринимается как проблема.

Респонденты также отмечают технологическую отсталость предприятий как барьер для производства гражданской продукции. А уровень конкуренции и секретность технологий практически не оказывают влияния.

Основными факторами, мотивирующими предприятия на производство гражданской продукции, являются стимулирование спроса государством, механизмы субсидирования, льготного кредитования и налоговых льгот, а также приоритеты для отечественных поставщиков продукции.

Основные перспективы развития производства гражданской продукции специалисты связывают с такими направлениями, как связь и телекоммуникации, медицинская техника, гражданская авиация и ЖКХ. Определенный интерес есть к производству систем безопасности, сельскохозяйственной техники, коммерческим космическим программам. К малоперспективным направлениям относятся мобильные (персональные) потребительские устройства и бытовая техника, офисное оборудование, торговое оборудование и вычислительная техника.

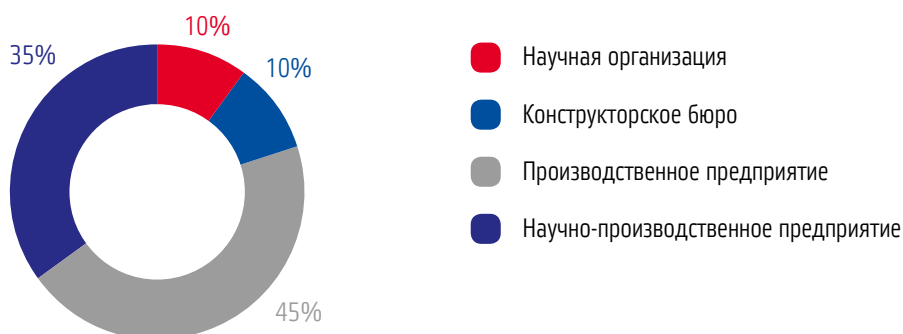
Таким образом, опрос, как представляется, показал состояние отрасли вполне релевантно. Это позволяет определить приоритеты работы по совершенствованию управления.

АЛЕКСАНДР ИВАНОВИЧ АГЕЕВ,
генеральный директор НП «ИНЭС»

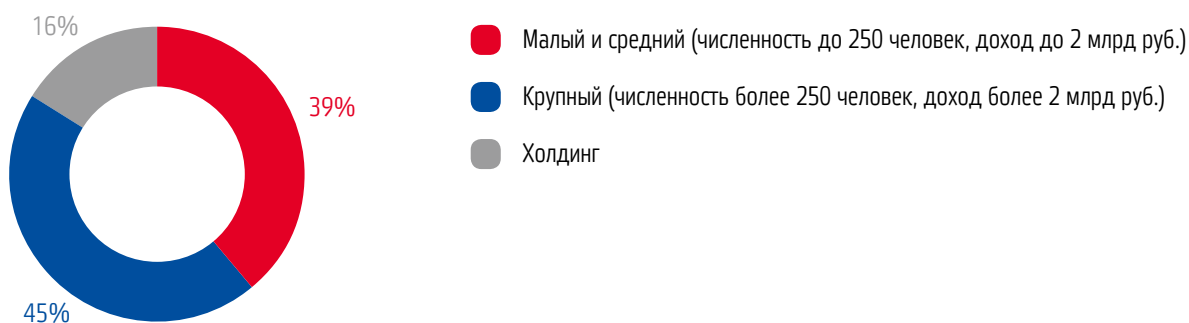
Общая информация о респондентах

Основная доля организаций, принявших участие в опросе, относится к производственным (45%) и научно-производственным (35%) предприятиям, при этом среди них присутствуют представители как крупного, так и малого и среднего бизнеса.

ТИП ОРГАНИЗАЦИИ

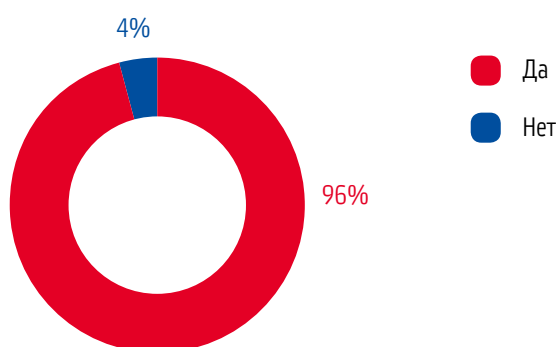


РАЗМЕР БИЗНЕСА



Поддавляющее большинство респондентов (96%) указывают, что работают в гражданском секторе. Вероятно, такие показатели связаны с тем, что большинство организаций радиоэлектронной отрасли, не работающих в гражданском секторе, не приняли участия в исследовании.

ЗАНИМАЕТСЯ ЛИ ОРГАНИЗАЦИЯ (ХОЛДИНГ) ПРОИЗВОДСТВОМ, ПРОВЕДЕНИЕМ ИССЛЕДОВАНИЙ, РАЗРАБОТОК ИЛИ ОКАЗАНИЕМ УСЛУГ В ГРАЖДАНСКОМ СЕКТОРЕ?





Данное исследование, несомненно, затрагивает важнейший аспект успешного развития страны.

Наличие огромного научно-технического потенциала в России не приводит к значимому распространению гражданских направлений. Выявление причин сложившейся ситуации должно помочь сформировать эффективную стратегию развития гражданского рынка.

Поскольку речь идет о диверсификации, то, соответственно, в опросе должны были принимать участие предприятия, в основном выпускающие продукцию специального назначения, т.е. являющиеся субъектами диверсификации.

В этой связи непонятны результаты исследования, отсылающие к невозможности получить инвестиции (такое финансирование может быть предоставлено в рамках проектного подхода, в том числе и в Минпромторге России).

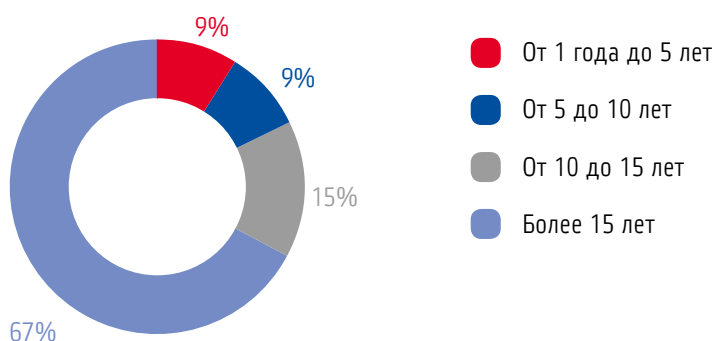
Наиболее значимым препятствием на пути формирования отечественного рынка гражданской продукции является отсутствие государственной стратегии развития этого сегмента. При этом государство, как один из крупнейших потребителей гражданской продукции, имеет все возможности для формирования такого рынка. Наличие значительного спроса (в первое время со стороны госструктур) обеспечит становление рынка чисто экономическими, а не аппаратными методами.

СЕРГЕЙ БОГОСЛОВСКИЙ,
*заместитель директора
научно-производственного
комплекса микроэлектроники,
микросистемотехники и нанотехнологий,
начальник научного комплекса
АО «НПП «Радар ммс»*

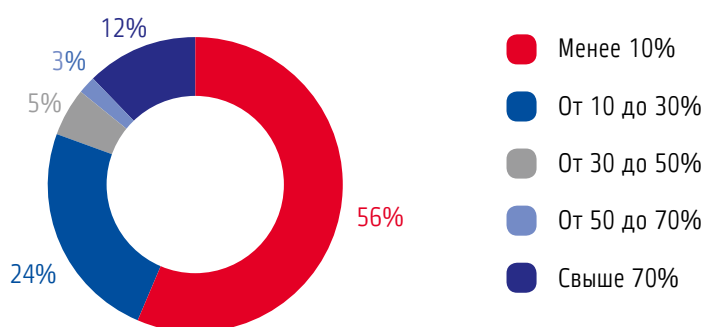
Показатели предприятий, работающих в гражданском секторе

Основная часть предприятий, участвовавших в опросе, работают в гражданском секторе не менее 15 лет (67%), однако у более половины организаций (56%) на гражданскую продукцию приходится менее 10% от общей выручки.

КАК ДОЛГО ОРГАНИЗАЦИЯ (ХОЛДИНГ) РАБОТАЕТ В СЕКТОРЕ ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ?



КАКОВА ДОЛЯ ВЫРУЧКИ ОРГАНИЗАЦИИ (ХОЛДИНГА), КОТОРАЯ ПРИХОДИТСЯ НА СЕКТОР ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ?





По результатам исследования, несмотря на то что 82% компаний-респондентов работают на рынке гражданской продукции как минимум 10 лет, только у 20% доля выручки, которая приходится на сектор гражданской продукции, составляет более 30%. Эти цифры вызывают удивление, поскольку абсолютное большинство организаций планируют расширение работ в данном секторе. Создается впечатление, что желание российских компаний производить гражданскую продукцию не сопровождается необходимыми для этого действиями: анализом потребительских сегментов, поиском рыночных ниш, а также развитием соответствующих компетенций.

«Потенциально низкий спрос на гражданские товары и услуги» оказался среди ключевых препятствий для работы в гражданском секторе. Это не вписывается в мировые рыночные тенденции, поскольку радиоэлектроника — одна из самых быстрорастущих отраслей, а гражданские товары и услуги являются драйвером ее развития. Видимо, здесь речь идет об отсутствии спроса на гражданские товары и услуги российского производства, что подтверждается самым важным препятствием

для расширения работ в гражданском секторе — «неконкурентоспособностью на гражданском рынке». Известно, что доля российской электроники на внутреннем рынке не превышает 15%, а доля отечественных компонентов составляет 27%^{*}; для гражданской продукции эти показатели значительно ниже. Среди перечисленных участниками опроса перспективных направлений большую долю занимают медицинская техника, автомобильная и сельскохозяйственная электроника, системы безопасности и телекоммуникации. Действительно, именно в этих секторах следует искать ниши для отечественных продуктов и услуг. Казалось бы, за 10–15 лет работы на гражданском рынке российские компании могли бы определить свои конкурентные преимущества и разработать эффективные рыночные стратегии в целях преодоления таких препятствий, как «организация изначально создана для нужд оборонной отрасли», «персонал и бизнес-процессы сконцентрированы на оборонной продукции» и «технологическая отсталость». Тот факт, что эти препятствия сегодня попадают в число ключевых, свидетельствует о существенных проблемах в области стратегических компетенций российских компаний. В условиях нестабильной рыночной ситуации изучение трендов потребительских предпочтений, выявление целевых потребительских сегментов, например существующего спроса на менее технологичные микросхемы в медицинской и автомобильной промышленности, а также потребительского спроса на специализированные нишевые продукты и услуги на внутреннем и внешнем рынках возможны только в случае разработки полноценных маркетинговых стратегий, при совершенствовании бизнес-процессов создания потребительской ценности, непрерывном развитии компетенций сотрудников, кооперации с иностранными компаниями, в том числе в целях использования лучших инновационных практик и раз-

^{*} Frost & Sullivan: Российский рынок электронных компонентов взгляд в будущее [Электронный ресурс] // Frost & Sullivan. 2014. 28 мая. URL: <http://www.frost.com/prod/servlet/press-release.pag?docid=290862740>.

вития инженерной культуры. Однако ключевым инструментом, который может стимулировать организацию (холдинг) заниматься производством гражданской продукции для участников опроса является «стимулирование или формирование государством спроса на отечественную гражданскую продукцию, разработки, исследования и услуги». Надежда российских производителей радиоэлектроники на государство служит очень плохую службу как самим компаниям, так и потенциальным потребителям. Пока руководители компаний не поймут, что разработка и реализация рыночных стратегий — это их первоочередные задачи, которые никто извне не сможет решить, ситуация на рынке электроники не изменится, как не изменилась она за последние 10–15 лет. Привычка работать на государственный заказ в оборонной отрасли не способствует развитию рынка гражданской продукции. Государство до сих пор является основным заказчиком российской радиоэлектроники. По данным консалтинговой компании Frost & Sullivan, «государственные заказы составляют порядка 13,9% в структуре потребления микроэлектроники в мире»^{*}. В то же время такие меры, как льготное кредитование и налоговые льготы, упрощение доступа к ресурсам (электричество, газ, вода и т.д.), улучшение таможенных условий для развития локальных производств, действительно являются инструментами, которые могут создать благоприятные условия для развития рынка гражданской продукции при наличии ясных стратегических приоритетов, определенных российскими компаниями. Эти инструменты отмечены участниками опроса, однако с большим отрывом от чаяний о формировании спроса государством. Таким образом, можно заключить, что развитие российской радиоэлектронной промышленности сдерживают в том числе и сами российские компании — неготовностью взять на себя ответственность за формирование спроса на отечественную гражданскую продукцию.

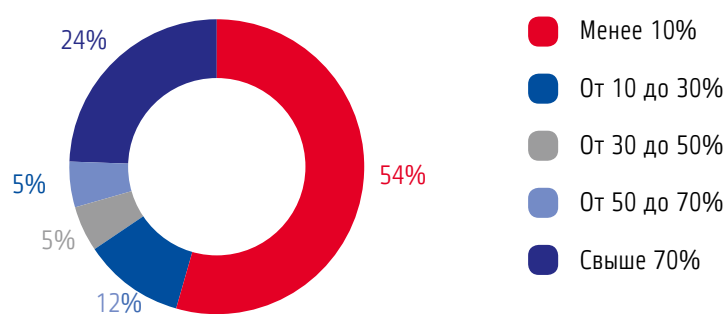
ИРИНА БАЗИЛЕВА,

руководитель программ Высшей школы маркетинга и развития бизнеса НИУ ВШЭ, руководитель учебного курса «Маркетинг инноваций» магистратуры Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ

^{*} Тенденции и перспективы глобального и российского рынка микроэлектроники [Электронный ресурс] // CRN/RE («ИТ-бизнес»). 2017. 14 июля. URL: <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=119695>.

Большинство респондентов (54%) отмечают, что на госзаказ приходится менее 10% от гражданской продукции.

**КАКАЯ ДОЛЯ СЕКТОРА ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ
В ОРГАНИЗАЦИИ (ХОЛДИНГЕ) ПРИХОДИТСЯ НА ГОСЗАКАЗ?**





Для Концерна «Радиоэлектронные технологии», как и для всей отрасли, тема диверсификации чрезвычайно актуальна. Текущее положение компании на рынке гражданской продукции и перспективные планы сравнимы с общеотраслевыми тенденциями, отмеченными в исследовании.

Как и у большинства опрошенных предприятий, доля выручки концерна от деятельности в гражданском секторе пока составляет менее 10%. И в этом, пусть и узком для нас, сегменте мы работаем на рыночных условиях — на госзаказ приходится до 10% от указанной доли. Тем не менее мы развиваемся достаточно успешно — в последние годы ассортимент и объемы росли, и мы надеемся сохранить данную тенденцию. При этом планирование в гражданском секторе концерн осуществляет на долгосрочную перспективу. Конечно, в чем-то это обусловлено большими размерами нашей организации, но в тоже время присутствует понимание как важности данного сектора, так и сопутствующих сложностей, следовательно, исключительно тактическими планами тут не обойтись. В качестве наиболее перспективных для концерна сегментов можно выделить гражданскую авиацию, медицинскую технику, городское ЖКХ и автомобильную электронику.

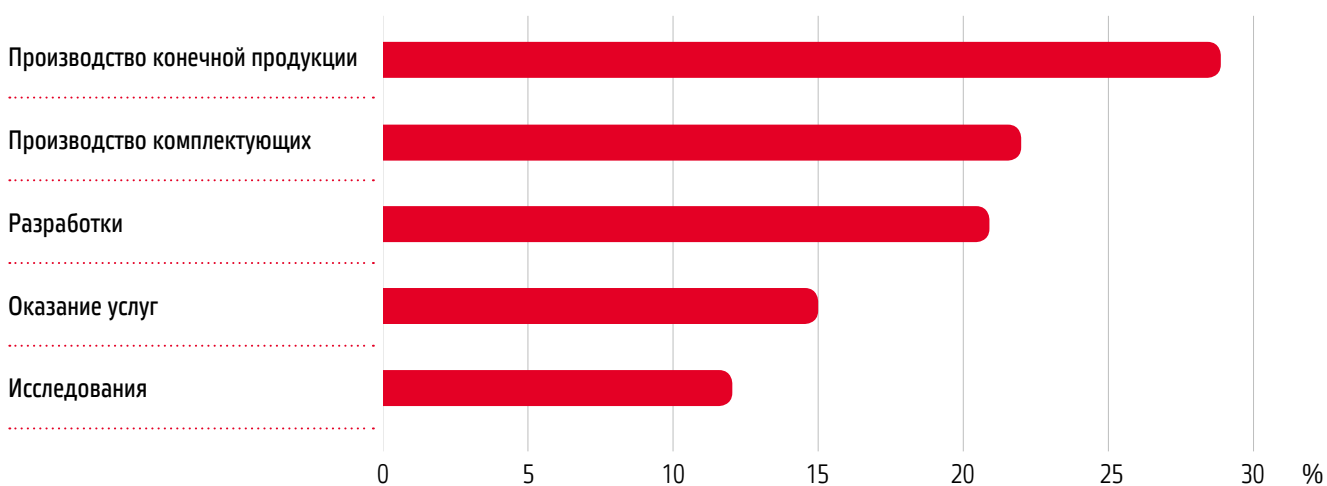
Предприятия концерна, выходящие на гражданский рынок, сталкиваются с рядом серьезных проблем: жесткая конкурентная среда, изначальная специализация на нужды оборонной промышленности и закрытость ряда перспективных военных технологий.

Эффективными инструментами стимулирования производства гражданской продукции являются снятие барьера для использования оборонных технологий, приоритизация отечественных поставщиков, увеличение пошлины на импортируемую продукцию в случае наличия аналогов российского производства и многое другое — сегодня такой подход действует в сфере госзакупок (223-ФЗ). Естественно, нельзя обойти стороной и финансовые инструменты — ни для кого не секрет, что высокие кредитные ставки отражаются на себестоимости изделий. И это особенно важно для высококонкурентного гражданского рынка.

ВЛАДИМИР МИХЕЕВ,
*советник первого заместителя
 генерального директора АО «КРЭТ»*

Ключевым направлением деятельности в гражданском секторе для большинства респондентов является производство конечной продукции (29%). На втором и третьем местах — соответственно производство комплектующих (22%) и разработки (21%).

**КАКИЕ РАБОТЫ В СЕКТОРЕ ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ
ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ОРГАНИЗАЦИЯ (ХОЛДИНГ)?**





Большую часть выручки предприятиям радиоэлектронной промышленности приносят продажи продукции для военно-промышленного комплекса, и все усилия последних лет по диверсификации этих организаций в сторону гражданского сектора не дают серьезных результатов. На сегодня только «Микрон» имеет значительную часть (более 60%) продаж товарной продукции в гражданском сегменте, остальные предприятия полностью полагаются на государственный сектор.

В основе этого лежат два ключевых фактора. Первый заключается в том, что сегмент военно-промышленного комплекса относительно защищен от прямой конкуренции с импортной продукцией, в то время как гражданский сегмент находится в условиях открытого рынка. То есть наши компании вынуждены напрямую конкурировать с глобальными поставщиками, которые могут использовать демпинг, политику закрытых стандартов и преимущества имеющихся у них сильных позиций на рынке, для того чтобы не допустить на российский рынок локальных игроков. Но в настоящее время сложился благоприятный момент для того, чтобы изменить эту ситуацию. На активно формирующихся

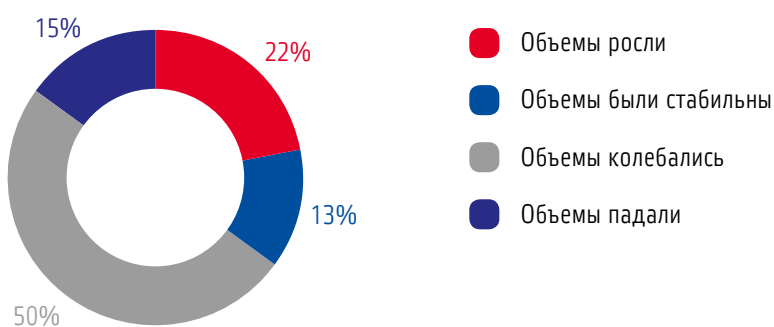
рынках Интернета вещей, искусственного интеллекта, робототехники, связи пятого поколения пока не определены стандарты и требования. Это дает шанс бизнесу и государству защитить эти рынки и перестать быть донором лучших инженерных кадров, технологий и финансов для западных компаний, начав развивать собственную промышленность.

Второй фактор незначительных результатов по диверсификации заключается в том, что многие компании привыкли к высокой маржинальности и относительно низкой эффективности бизнес-процессов, которые возможны при работе в сегменте военно-промышленного комплекса. Для успешной деятельности на гражданском рынке большинству компаний необходимо будет серьезно изменить подход к операционной эффективности своего бизнеса, а также получить ряд необходимых сертификатов.

КАРИНА АБАГЯН,
директор по стратегическому развитию
ПАО «Микрон»

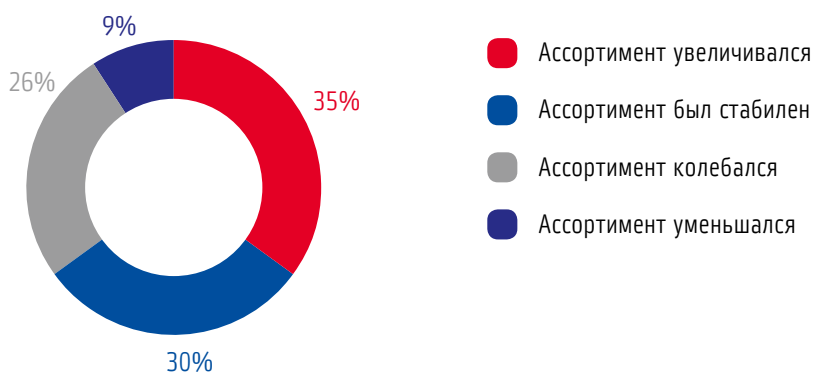
У половины респондентов последние три года объемы колебались, 22% отмечают рост, 15% — падение, у 13% объемы оставались стабильными.

КАК В ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА МЕНЯЛАСЬ ДИНАМИКА В СЕКТОРЕ ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ?



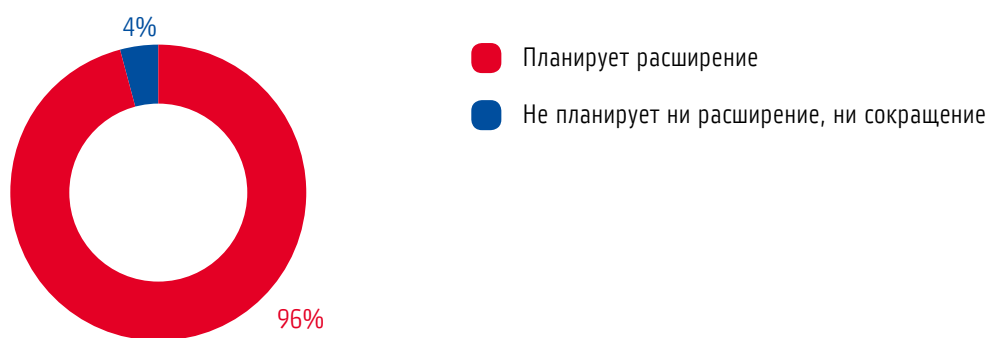
Ассортимент продукции за последние три года увеличился у 35% предприятий, был стабилен у 30%, а уменьшался лишь у 9%.

КАК В ПОСЛЕДНИЕ ТРИ ГОДА МЕНЯЛСЯ АССОРТИМЕНТ В СЕКТОРЕ ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ?



При этом у подавляющего большинства организаций (96%) существуют планы по дальнейшему расширению своей деятельности в данном направлении. И никто не планирует сокращение.

ПЛАНИРУЕТ ЛИ ОРГАНИЗАЦИЯ (ХОЛДИНГ) РАСШИРЯТЬ РАБОТУ В СЕКТОРЕ ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ?





В радиоэлектронной отрасли в сложных условиях событий мирового и внутреннего экономического кризиса и одновременного планового и стабильного сокращения государством закупок специальной техники, событий, которые, тем не менее, происходят на фоне естественного и достаточно быстрого развития технологий, российские научные организации и прикладные разработчики электронных систем почти гарантированно приходят к идее унификации специальных и гражданско-коммерческих технологий. Унифицированные технологии позволяют существенно нарастить темпы разработок, причем прямой необходимостью и одновременно результатом этого сокращения является вовлечение во внутреннюю кооперацию разработок малых и средних предприятий — инновационного подвижного бизнеса, который зачастую и обеспечивает «быстрые» рыночные решения, стремительные прорывы, причем в отдельных случаях без привлечения серьезных денежных ресурсов от заказчиков и инвесторов. И не стоит забывать, что существенным эффектом унификации технологий является поддержание российской радиоэлектронной отрасли на одном уровне с мировой как в гражданском, так и в специальном направлениях.

ПАВЕЛ СМОРНОВ,
генеральный директор
АО «НИИ «Масштаб»

Планирование работы в гражданском секторе

Более 60% предприятий планируют работы в секторе гражданской продукции лишь на краткосрочную перспективу, т.е. с горизонтом планирования не более трех лет, и только треть опрошенных заявили о существовании стратегий на долгосрочную перспективу.

ЕСТЬ ЛИ ПЛАНЫ РАБОТЫ В СЕКТОРЕ ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ?





Наблюдаемая тенденция планирования объясняется спецификой отрасли. Предприятия, связанные с госзаказами, в наибольшей степени подвержены влиянию текущей вербальной политики правительства, нацеленной на то, что бывшие предприятия военно-промышленного комплекса должны диверсифицировать номенклатуру выпускаемой продукции с уклоном на гражданское производство.

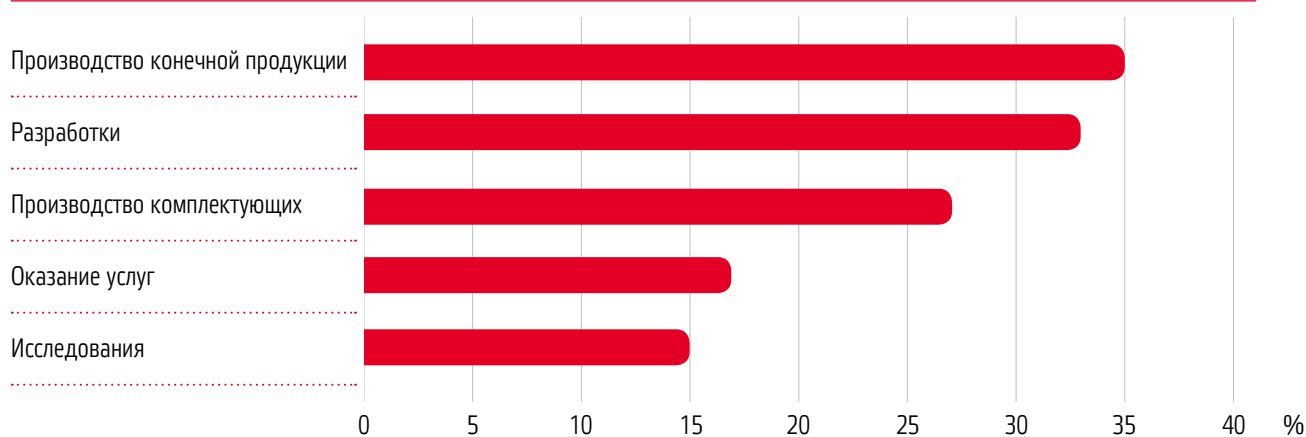
Компании, длительное время работавшие в условиях, когда объем заказов и рентабельность определяли нерыночные механизмы, не способны быстро адаптироваться к новым правилам игры. Такие условия, когда экономика производства продиктована не узким кругом гарантированных заказчиков, а набором требовательных поставщиков, щепетильно относящихся к качеству и стоимости выпускаемой продукции, приводят к нежеланию и невозможности производителя оперативно перестроиться для эффективной работы в рамках новой экономической реальности.

Принимая во внимание тот факт, что большая часть предприятий данной отрасли практически всю историю с момента своего создания полностью зависела от госзаказов, процесс перехода на рыночные условия сотрудничества представляется достаточно болезненным и сопровождающимся повышенным количеством рисков, сопряженных с изменениями как в части самого процесса производства и взаимодействия с заказчиками, так и в части вопросов реформирования текущей модели управления. Предприятия все еще продолжают делать ставку на госзаказ, который гарантирует стабильный уровень выпуска и занятость вне зависимости от эффективности производства. Желание оставаться в «зоне комфорта» перевешивает любые стимулы от перехода на рыночные условия работы.

ЭДУАРД РУМЯНЦЕВ,
*партнер аудиторско-консалтинговой
группы «БДО Юникон»*

В отличие от текущего положения дел (см. с. 18), в перспективе фокус внимания компаний нацелен уже не только на производство конечной продукции (35%), но и на сферу разработок (33%), что позволит им своими силами создавать более перспективные образцы изделий.

КАКИЕ РАБОТЫ В СЕКТОРЕ ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ ПЛАНИРУЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ОРГАНИЗАЦИЯ (ХОЛДИНГ)



Препятствия, методы стимулирования и перспективы

Наиболее существенными препятствиями на пути к развитию производства гражданской продукции респондентами были названы причины, связанные с неконкурентоспособностью отечественной гражданской продукции по сравнению с предлагаемой мировыми лидерами в данной сфере (25%), что вызывает закономерные опасения о потенциально низком спросе (19%), а также связанные с отсутствием инвестиций для запуска нового производства (22%). Кроме того, предприятия изначально создавались для иных целей (19%), что наложило определенный отпечаток на особенности как бизнес-процессов, так и работы персонала (11%): для полноценного присутствия на рынке гражданской продукции необходима кардинальная перестройка компаний, требующая довольно серьезных усилий. Респонденты отмечают технологическую отсталость своих производственных мощностей (14%), а также опасаются низкой маржинальности гражданской продукции (11%) и наличия повышенной конкуренции в данном направлении (2%).

ОТМЕТЬТЕ ПРИЧИНЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ХОЛДИНГУ) РАБОТАТЬ В ГРАЖДАНСКОМ СЕКТОРЕ



К наиболее эффективным мерам стимулирования производства гражданской продукции, по мнению респондентов, относятся такие инструменты, как формирование государством спроса на отечественную гражданскую продукцию, разработки, исследования и услуги (46%), механизмы субсидирования, льготного кредитования и налоговые льготы (32%), а также приоритизация отечественных поставщиков (28%). Таким образом, можно предположить, что предприятия опасаются рыночной конкуренции и по-прежнему возлагают основные надежды на меры государственной поддержки.

ОТМЕТЬТЕ ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ СТИМУЛИРОВАТЬ ОРГАНИЗАЦИЮ (ХОЛДИНГ) ЗАНИМАТЬСЯ ПРОИЗВОДСТВОМ ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ





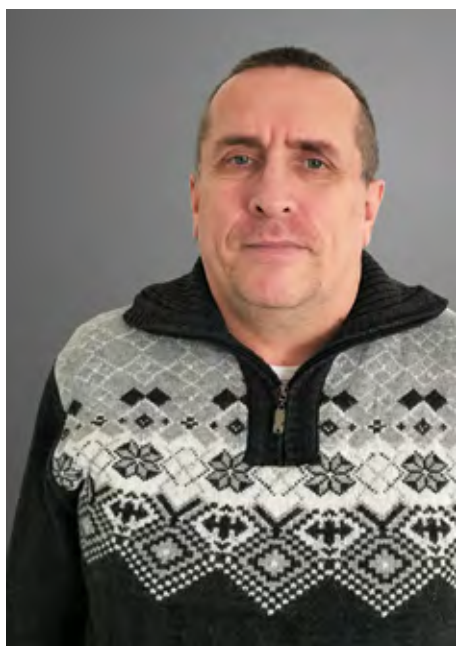
Проведенный опрос подтверждает, что одним из главных сдерживающих факторов диверсификации отрасли является отсутствие у большинства компаний возможностей инвестирования в разработку и производство гражданской продукции. А преодолеть это препятствие поможет создание минимального гарантированного спроса на такую продукцию со стороны государства. Этот шаг значительно облегчит инвестиционные механизмы в отрасли и создаст условия для выпуска конкурентоспособной продукции.

МИХАИЛ МАХСОН,
генеральный директор
АО «Байкал Электроникс»

Наиболее перспективным направлением для расширения производства гражданской продукции респонденты считают сектор связи и телекоммуникаций (30%). Кроме того, высоким потенциалом, с их точки зрения, также обладают сферы производства гражданской авиации (20%), медицинской техники (20%), городское и жилищно-коммунальное хозяйство (19%).

В КАКИХ НАПРАВЛЕНИЯХ СЕКТОРА ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ ВЫ ВИДИТЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ СВОЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ХОЛДИНГА)?





Заводы компании «СТАН» специализируются на разработке сложных, высокотехнологичных обрабатывающих центров. Некоторые станки не имеют аналогов на территории России, а по ряду позиций и в мире не найдется больше трех производителей.

Наши инновационные модели выполняют одновременную обработку детали сразу по пяти осям с высочайшей точностью. Это самые сложные механизмы, которые приводятся в действие цифровыми модулями управления — системами ЧПУ (числовое программное управление). Все электронные компоненты станка мы, конечно, покупаем. Если говорить о среднем показателе локализации нашего станка (количестве российских частей в станке), то он составляет примерно 60% — здесь и наше собственное производство, и компоненты, которые мы покупаем у российских производителей. Оставшиеся 40% — это те комплектующие, которые мы приобретаем у зарубежных компаний, и мы считаем, что как раз эти направления и можно рассматривать как потенциально свободные ниши в электронной промышленности применительно к станкостроению. Наша компания показывает ежегодный рост примерно на 30–50%, а значит, обеспечивает и укрупнение смежных отраслей.

За рубежом мы покупаем ЧПУ, измерительные системы, телескопические защиты, и это далеко не полный список. В России, к сожалению, мы пока не можем найти этих позиций, которые соответствовали бы необходимым качеству и стоимости.

Рассмотрим, к примеру, ЧПУ. На станок может быть установлена любая система ЧПУ по желанию заказчика. В основном желания заказчиков сводятся к двум мировым лидерам в производстве ЧПУ — Siemens и Fanuc. Эти компании на протяжении многих лет оттачивают свое мастерство и конкурируют друг с другом, постоянно совершенствуясь. Российских систем ЧПУ до последнего времени, можно сказать, не существовало, и это неудивительно. Отечественные разработчики не могли развиваться, потому что у них не было рынка сбыта: российское станкостроение на протяжении почти 20 лет было в сильнейшем упадке, весь рынок захватили иностранные производители оборудования, которое оснащалось, конечно, зарубежными системами ЧПУ. Сегодня, когда российское станкостроение возрождается, подтягиваются и отечественные разработчики электроники. Так, в 2016 г. на выставке «Металлообработка» мы продемонстрировали пятиосевой станок с российской системой ЧПУ. Однако говорить о том, что в скором времени вся российская промышленность перейдет на станки с отечественными системами ЧПУ, конечно, преждевременно.

ЗИНУР ГУДИН,

*инженер-конструктор по разработке
электрооборудования станков,
производственная площадка
ООО «СТАН» в Москве*



Медицинское оборудование — это крайне перспективное направление промышленности. Однако сегодня на данном рынке российские компании представлены незначительно. Я вижу два сегмента, в которых отечественные производители могут занять достойные ниши. Во-первых, это носимые медицинские датчики, собирающие данные о здоровье человека в режиме 24/7. Речь идет о контроле работы жизненно важных органов (сердце, легкие и пр.) или параметров здоровья — измерении содержания сахара в крови, гормонов и белка. Данный сегмент стремительно растет, т.к. носимые медицинские устройства и платформы для когнитивных вычислений позволяют максимально ориентировать медицинское обслуживание на пациента и сделать систему здравоохранения более эффективной. Кроме того, технология беспроводных датчиков настолько универсальна, что ее можно использовать практически во всех сферах человеческой деятельности. При этом важно не только организовать производство и тестирование носимых устройств, но и создать и отладить программное обеспечение, выработать механизмы взаимодействия между производителями, потребителями и организациями системы здравоохранения.

Во-вторых, это оборудование для физиотерапии. Данный сегмент также активно развивается, обогащаясь новыми методами и принципами лечения, реализовывая актуальные разработки, в том числе в области электро- и радиотехники. Приборы и аппараты позволяют достигать высокого терапевтического эффекта с минимальной травматической и лекарственной нагрузкой на организм пациента, при этом наряду с повышением уровня безопасности управление становится все более простым и понятным.

Если российские производители носимых устройств и физиотерапевтического оборудования смогут комплексно подойти к вопросу, использовать новейшие подходы и современный технический инструментарий, они не только сделают свою продукцию востребованной, но и получат большую доказательную базу для эффективного развития своих технологий.

МУСЛИМ МУСЛИМОВ,

*член генерального совета
Общероссийской общественной
организации «Деловая Россия»,
председатель комитета «Деловой
России» по медицинским услугам,
председатель Ассоциации управленцев
здравоохранения, основатель сети
медицинских центров «Клиника №1»*

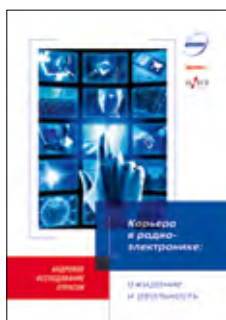
Аналитические исследования радиоэлектронной отрасли

www.instel.ru



ПОРТРЕТ РОССИЙСКОЙ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

В целях установления закономерностей и диспропорций в отрасли были проанализированы статистические данные за 2016 г., предоставляемые организациями радиоэлектронной промышленности на регулярной основе. Базу исследования составили данные по более чем 400 организациям отрасли (с общим числом сотрудников порядка 300 тысяч человек). К анализу полученных данных и выявленных закономерностей были привлечены эксперты ведущих отраслевых организаций.



КАРЬЕРА В РАДИОЭЛЕКТРОНИКЕ: ОЖИДАНИЕ И РЕАЛЬНОСТЬ

В ходе комплексного статистического исследования были опрошены руководители более 500 организаций радиоэлектронного комплекса — от небольших компаний до крупнейших концернов и холдингов.

Респондентам были заданы вопросы относительно кадрового состава организации, уровня заработной платы, используемых мотивационных инструментов, уровня подготовки выпускников профильных вузов и т.п.



КТО ДВИГАЕТ ЭЛЕКТРОНИКУ?

В рамках исследования были проанализированы статистические данные порядка 500 организаций радиоэлектронной отрасли за 2016 год.

Основной акцент при отборе статистической базы и проведении исследования был сделан на установлении обоснованных взаимосвязей между социально-демографическими характеристиками работников отрасли (такими как пол, возраст, уровень образования, а также получение ученой степени) и успешностью построения карьеры.



127299, Г. МОСКВА,
УЛ. КОСМОНАВТА ВОЛКОВА, Д. 12
ТЕЛ.: +7 (495)940-65-00
ФАКС: +7 (495)940-65-01
E-MAIL: INSTEL@INSTEL.RU
WWW.INSTEL.RU