

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ РЫНОК РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ: АНАЛИЗ И ВЫРАБОТКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

А.Андреев, к.т.н., С.Дашкевич, В.Евсеев, Г.Егоров, д.э.н., проф., И.Наливкин, к.т.н.

Современный мировой рынок радиоэлектроники оценивается в 2,3 трлн. долл. Лидеры на рынке – компании США, Японии, Ю. Кореи, Германии и Китая, электронные компании которого в последние годы добились резкого увеличения объема производства РЭА, что стало возможным благодаря применению самых современных технологий передовых стран. Авторы статьи представили краткий анализ отечественного рынка РЭА и показали необходимость организации в стране официальной статистической базы по производству и потреблению радиоэлектронной аппаратуры. Статистическая база должна быть доступной для анализа состояния и тенденций рынка РЭА и для выработки управленческих решений.

Россия с третьей электронной державы в 90-х годах прошлого века за последние 15-20 лет скатилась в аутсайдеры среди развитых стран по объему производства электронной продукции и уровню развития технологий. Если в 1990 году РЭА в СССР было произведено в объеме более 70,0 млрд. долл., то в 2012 году – на 18,4 млрд. долл.

В 1990-х годах в радиоэлектронном комплексе (РЭК) страны произошли принципиальные изменения. С одной стороны, была разрушена инфраструктура РЭК, с другой – отечественный рынок открыл дорогу массовому использованию импортной радиоэлектронной аппаратуры и ЭКБ (мобильная связь, навигационная аппаратура, авионика, автоэлектроника, бытовая радиоэлектронная аппаратура (БРЭА) и др.). По этим причинам была утеряна динамика технологического развития в области производства современной электронной компонентной базы и радиоэлектронной аппаратуры и возникла главная проблема – недопустимо высокое преобладание на нашем рынке импортной продукции. Соотношение импортной радиоэлектронной продукции к отечественной на нашем рынке составляет 65% к 35%. Это соотношение распространяется и на военную

радиоэлектронику, что создает угрозу национальной безопасности государства.

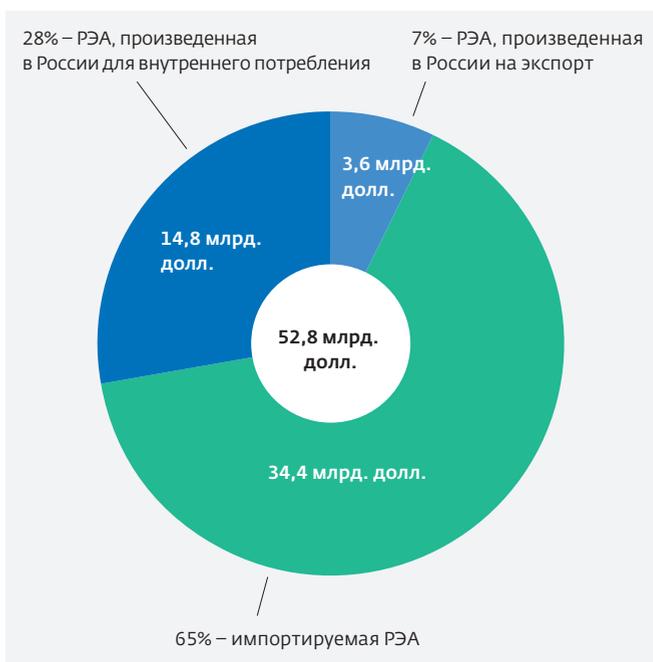


Рис.1. Объем и структура отечественного рынка РЕА в 2012 году

В ближайшие годы на структуру отечественного рынка РЭА существенное влияние будет оказывать тот факт, что Россия в августе 2012 года официально стала 156-м членом Всемирной торговой организации (ВТО), участие в которой наряду с определенными преимуществами для страны налагает и выполнение определенных обязательств. В частности основные преимущества от членства в ВТО для РЭК страны можно суммировать следующим образом:

- создание более благоприятных условий доступа на мировые рынки товаров и услуг на основе предсказуемости и стабильности развития торговых отношений со странами-членами ВТО, включая транспарентность их внешнеэкономической политики;
- доступ к механизму ВТО по разрешению споров, обеспечивающему защиту национальных интересов, если они ущемляются партнерами, и таким образом устранение дискриминации;
- возможность реализации своих текущих и стратегических торгово-экономических интересов путем эффективного участия в МТП при выработке новых правил международной торговли.

К обязательствам следует отнести то, что документами ВТО предусматривается снижение ставок ввозных таможенных пошлин по основным импортным товарным группам радиоэлектронной продукции в три раза в течение трех лет после присоединения к ВТО и обнуление ставок к четвертому

году, что делает импортную продукцию еще более конкурентоспособной.

Таким образом, можно констатировать, что увеличение доли отечественной радиоэлектронной продукции на внутреннем рынке – задача очень сложная. Для ее выполнения потребуются обеспечить не только конкурентоспособный технический и экономический уровень отечественной продукции, но и выработать и реализовать комплекс мер организационного и правового порядка для продвижения этой инновационной продукции на рынок. Для этого необходимо понимание рыночных проблем и более детальное изучение отечественного рынка радиоэлектронной аппаратуры.

Современный отечественный рынок РЭА представляет собой организованную структуру, в которую входят продавцы и покупатели, производители товаров (услуг) и их потребители.

Структура рынка – это его наиболее существенные черты, к которым относятся: количество фирм и их размеры, степень отличия или сходства товаров, легкость входа на конкретный рынок и выхода из него, доступность информации. Способность оказывать влияние на формирование и уровень цен зависит от структуры рынка.

Структура отечественного рынка РЭА формировалась последние 15–20 лет стихийно, в основном без регуляторов со стороны государства, и в настоящее время существует в двух классических видах, мало зависимых друг от друга, – совершенной конкуренции и монополии.

Таблица 1. Объем и характеристика отечественного рынка

| Составляющие отечественного рынка РЭА | Объем рынка | | Участники рынка, количество предприятий и компаний |
|---|---------------------|-------------------|--|
| | руб. | долл. | |
| РЭА отечественного производства | 570 707 121 619,0 | 18 409 907 149,0 | Отечественные производители, 1444 |
| В том числе для внутреннего потребления | 459 811 154 089,0 | 14 832 617 873,84 | Дилеры, дистрибуторы, 600 |
| экспортируемая | 110 895 967 530,0 | 3 577 289 275,16 | Потребители импортной РЭА, 18000 |
| Импортируемая РЭА | 1 066 342 479 056,7 | 34 398 144 485,7 | Поставщики импортной РЭА, 46015 |
| Итого | 1 637 049 600 675,7 | 52 808 051 634,7 | Потребители экспортируемой РЭА, 11000 |
| | | | Поставщики экспортируемой РЭА, 4444 |

Характерными признаками первого типа рынка является присутствие на нем большого количества мелких фирм (более 1500) с однородной продукцией. Вхождение и выход на рынок для этих фирм не затруднен, имеется равный доступ к любой информации. Цена устанавливается рынком и роль организации в ее формировании мала. Конкурентная структура рынка наиболее развита.

На рынке второго типа присутствуют крупные фирмы, производящие уникальную продукцию (например, концерны "Вега", "Созвездие", "Алмаз-Антей", "Радиоэлектронные технологии", "Росэлектроника", ОАО "Ситроникс" и ряд других). Доступ к информации этих фирм частично ограничен, вход на рынок других организаций по профильной продукции практически невозможен. При такой структуре рынка организация сама устанавливает условия конкуренции.

Рынок имеет собственную инфраструктуру, под которой понимается совокупность государственных и коммерческих предприятий

и учреждений, обеспечивающих функционирование рыночных отношений. К инфраструктуре рынка относятся торговая сеть (дилеры и дистрибуторы), таможенная и налоговая системы, банки и биржи, рекламные агентства, консультативные и информаторские службы, учреждения ревизий и контроля.

Сегментация (или сегментирование) – это структурирование рынка, основанное на неоднородности потенциальных покупателей и их потребительского поведения. Сегментирование рынка является необходимым условием для дифференцированного маркетинга.

Сегмент – это группа потребителей, характеризующаяся однотипной реакцией на предлагаемый продукт и на набор маркетинговых стимулов.

Сегментация рынка заключается в разделении рынков на четкие группы покупателей (рыночные сегменты), которые могут требовать разные продукты и к которым необходимо применять разную маркетинговую политику.

Таблица 2. Алгоритм структурирования рынка РЭФ по группам товаров

| № группы товаров | Наименование | Коды ТНВЭД | Коды ОКПД |
|------------------|--|---|-------------------|
| 1 | Машины вычислительные | 8471300000–8473508009 | 30.0 |
| 2 | Связная аппаратура | 8517110000–8517709009 | 32.20–32.30.5 |
| 3 | Звуковоспроизводящая аппаратура | 8518103000–8518900000, 8519201000–8522908000 | 32.30.31–32.30.43 |
| 4 | Устройства памяти | 8523210000–8523809900 | 32.10.51–32.10.62 |
| 5 | Радио-, телепередатчики и приемники | 8525500000–8525809909, 8529902001–8529906509, 8527131000–8528730000, 8529101100–8529909700 | 32.20.11–32.30.40 |
| 6 | Радиолокация, радионавигация | 8526100001–8526920009 | 33.20.20 |
| 7 | Устройства обеспечения безопасности | 8530100000–8531908508 | 31.62.11 |
| 8 | ЭКБ | 8532100000–8542900000 | 32.10.1–32.10.6 |
| 9 | Промышленная РЭА, в т.ч. медицинская, автомобильная и т.п. | 8543100000-9504908009, (кроме 8544111000–8544200009, 9015209001, 9015309001, 9027809100, 9027809909, 9504200000) | 33.10–33.60 |
| 10 | Трансформаторы, преобразователи | 8504102000–8504909900 | 31.10.4–31.10.5 |

Зная различия между разными сегментами рынка, компания может выпускать для отдельных сегментов специализированные продукты, применять разные программы стимулирования сбыта или рекламные сообщения. Кроме того, концентрация на определенном сегменте может быть позиционированием торговой марки.

Маркетологи всегда учитывают закон Парето ("закон 80:20"), согласно которому примерно 20% покупателей приносят фирме 80% дохода, представляя собой обобщенную группу целевых клиентов фирмы. На них фирма ориентирует свои продукты ("стрельба по целям"). Такая стратегия рыночной деятельности представляется более эффективной.

Необходимо отметить, что утвержденной распоряжением Правительства РФ №2396-р от 15 декабря 2012 г. государственной программой "Развитие

электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013-2025 годы" ставится задача добиться увеличения доли отечественных радиоэлектронных изделий на внутреннем рынке до 40% и на мировом до 0,8% к 2025 году. Следовательно, отечественный радиоэлектронный комплекс должен за эти годы обеспечить производство и реализацию продукции на уровне 40,0 млрд. долл. Для решения такой сложной задачи потребуется обеспечить не только трехкратное увеличение производственных мощностей, но и выработать маркетинговую стратегию отрасли, нацеленную на реализацию этой продукции через поиск потребительских мотиваций и понимания потребительского поведения.

Разработка маркетинговой стратегии основывается на точном знании параметров рынка. Целенаправленного факторного и кластерного

Таблица 3. Объем рынка РЭА отечественного производства в 2012 году

| № группы товаров | Код ОКПД | Краткое описание товара | Сумма, долл. |
|--|--------------|---|-----------------|
| Машины вычислительные | | | |
| 1 | 30.01.13.130 | Аппараты контрольно-кассовые | 160 807 793,5 |
| | 30.02.1 | Вычислительная техника, ее части и принадлежности | 1 372 577 354,8 |
| | | Итого | 1 533 385 148,4 |
| Связная аппаратура | | | |
| 2 | 32.20.11 | Аппаратура передающая для радиосвязи, радиовещания и телевидения | 1 012 921 903,2 |
| | 32.20.20 | Аппаратура электросвязи | 392 801 871,0 |
| | | Итого | 1 405 723 774,2 |
| Звуковоспроизводящая аппаратура | | | |
| 3 | 32.30.1 | Радиоприемники ширококвотельные | 298 471,0 |
| | 32.30.31 | Аппаратура для воспроизведения звука | 2 030 516,1 |
| | 32.30.32.910 | Аппаратура записи звука прочая, в том числе устройства цифровой оптической записи звука на диски | 1 339 996,8 |
| | 32.30.33 | Аппаратура для записи и воспроизведения изображений | 2 396 245,2 |
| | 32.30.41 | Микрофоны и подставки для них | 1 170 477,4 |
| | 32.30.42.310 | Громкоговорители | 1 115 080,6 |
| | 32.30.43.710 | Усилители звука электрические, в том числе системы с микрофоном и громкоговорителем для публичных выступлений | 2 138 612,9 |
| | | Итого | 10 489 400,0 |

| № группы товаров | Код ОКПД | Краткое описание товара | Сумма, долл. |
|------------------|--------------|---|-----------------|
| | | Устройства памяти | |
| 4 | | Итого | 0,0 |
| | | Радио-, телепередатчики, приемники | |
| 5 | 32.30.20 | Аппаратура приемная телевизионная, в том числе видеомониторы и видеопроекторы | 5 216 030 645,2 |
| | 32.30.44 | Приемная аппаратура для радиосвязи, не включенная в другие группы товаров | 25 762 419,4 |
| | 32.30.52 | Антенны всех видов, части для них; части телевизионной, радиопередающей и радиоприемной аппаратуры; части радиолокационного оборудования | 74 626 000,0 |
| | 32.30.9 | Услуги по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту профессиональной аппаратуры для приема, записи и воспроизведения звука и изображения | 47 607 483,9 |
| | | Итого | 5 364 026 548,4 |
| | | Радиолокация, радионавигация | |
| 6 | 33.20.1 | Приборы и инструменты навигационные, метеорологические, геодезические, геофизические и прочие | 527 091 993,5 |
| | 33.20.20 | Аппаратура радиолокационная, радионавигационная и радиоаппаратура дистанционного управления | 896 836 000,0 |
| | | Итого | 1 423 927 993,5 |
| | | Устройства обеспечения безопасности | |
| 7 | 31.62.11 | Аппаратура световой и звуковой сигнализации электрическая | 163 164 419,4 |
| | 33.20.70.160 | Приборы и аппаратура для систем автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации | 88 889 387,1 |
| | | Итого | 252 053 806,5 |
| | | ЭКБ | |
| 8 | 31.40.11 | Элементы первичные и батареи первичных элементов | 38 876 129,0 |
| | 31.40.23 | Аккумуляторы кадмий-никелевые, железо-никелевые и прочие | 114 191 916,1 |
| | 31.50.1 | Лампы накаливания, лампы газоразрядные, лампы дуговые | 125 824 873,5 |
| | 32.10.1 | Конденсаторы электрические | 92 207 591,6 |
| | 32.10.20 | Резисторы | 42 864 712,3 |
| | 32.10.30 | Платы печатные | 142 658 861,9 |
| | 32.10.4 | Приборы электронные вакуумные и газонаполненные | 259 703 499,7 |
| | 32.10.5 | Приборы полупроводниковые; кристаллы пьезоэлектрические в сборе | 372 356 696,5 |
| | 32.10.6 | Микросхемы электронные (схемы интегральные и микросборки) | 197 731 416,8 |
| | | Итого | 1 386 415 697,4 |

| № группы товаров | Код ОКПД | Краткое описание товара | Сумма, долл. |
|------------------|--------------|---|------------------|
| | | Промышленная РЭА, в т.ч. медицинская, автомобильная и т.п. | |
| 9 | 31.50.2 | Светильники и устройства осветительные | 444 861 661,3 |
| | 31.61.10.110 | Электропроводка комплектная для автомобильных двигателей | 82 308 451,6 |
| | 31.61.21 | Электрооборудование для систем зажигания двигателей внутреннего сгорания | 159 628 096,8 |
| | 31.61.22 | Оборудование для систем электропуска и электрооборудование прочее для двигателей внутреннего сгорания | 375 867 580,6 |
| | 31.61.23 | Приборы освещения и световой сигнализации электрические, стеклоочистители, антиобледенители, противозапотеватели для автотранспортных средств, мотоциклов и велосипедов | 311 057 354,8 |
| | 33.10.11.111 | Томографы компьютерные | 51 182 396,8 |
| | 33.10.11.112 | Аппаратура рентгеноскопическая (флуороскопическая) | 4 064,5 |
| | 33.10.11.113 | Аппаратура рентгенографическая | 166 081 877,4 |
| | 33.10.12.111 | Электрокардиографы | 2 152 996,8 |
| | 33.10.15.310 | Приборы для измерения кровяного давления (сфигмоманометры, тонометры, осциллометры) | 176 035,5 |
| | 33.10.18.130 | Кардиостимуляторы | 7 103 216,1 |
| | 33.20.12.350 | Аппаратура и оборудование для геофизических исследований в скважинах | 12 734 554,8 |
| | 33.20.4 | Приборы и аппаратура для контроля и измерения электрических величин, ионизирующих излучений и параметров электросвязи | 279 931 935,5 |
| | 33.20.5 | Приборы для контроля прочих физических величин | 752 875 806,5 |
| | 33.20.6 | Приборы и инструменты для измерения, контроля и испытаний прочие | 849 339 645,2 |
| | 33.20.70 | Приборы и аппаратура для автоматического регулирования или управления | 765 079 741,9 |
| | 33.3 | Приборы контроля и регулирования технологических процессов | 59 085 064,5 |
| | 33.50.1 | Часы всех видов, кроме часовых механизмов и частей | 140 702 503,2 |
| | | Итого | 4 460 172 983,9 |
| | | Трансформаторы, преобразователи | |
| 10 | 31.10.42.110 | Трансформаторы (кроме трансформаторов с жидким диэлектриком) мощностью не более 1 кВА | 16 394 248,4 |
| | 31.10.50 | Преобразователи электрические статические; элементы балластные для газоразрядных ламп, прочие катушки индуктивности и дроссели | 170 592 096,8 |
| | 31.20.10 | Устройства коммутации и защиты электрических цепей на напряжение более 1 кВ | 987 997 258,1 |
| | 31.20.2 | Устройства коммутации и защиты электрических цепей на напряжение не более 1 кВ | 828 438 451,6 |
| | 31.20.3 | Комплекты электрической аппаратуры коммутации и/или защиты | 570 289 741,9 |
| | | Итого | 2 573 711 796,8 |
| Итого | | | 18 409 907 149,0 |

анализа рынка РЭА за все эти годы у нас в стране не проводилось и, следовательно, не выработан механизм воздействия инструментов маркетинговой деятельности на реализацию требований перспективных рыночных сегментов. Это является одной из причин того, что эффективность работы радиоэлектронного комплекса страны значительно ниже, чем у зарубежных конкурентов.

В России, согласно экспертным оценкам, в радиоэлектронном секторе экономики работают более 2 тыс. предприятий и компаний, которые можно условно разделить на четыре группы:

- традиционные предприятия;
- новые компании;
- дочерние предприятия зарубежных компаний;
- поставщики-продавцы массовой продукции.

Дадим краткую характеристику каждой группе компаний.

Традиционные предприятия. Все они (в РЭК 378), как правило, организованы в советский период развития индустриализации и составляют основу радиопромышленного комплекса страны. Почти все предприятия этой категории находятся в сфере ведения Департамента радиоэлектронной промышленности (ДРЭП) и включены в Сводный реестр организаций ОПК.

Организации этой группы ориентированы главным образом на производство продукции специального назначения. Производители

радиоэлектронной аппаратуры в этом сегменте – вертикально интегрированы и специализируются по видам конечной продукции. Производители компонентной базы, напротив, широко диверсифицированы и характеризуются низкой, но стабильно растущей степенью интеграции в производство аппаратуры и специальных материалов. Российские производители преобладают в сегменте специальной радиоэлектроники в силу исторических причин, приоритетов предыдущих программ в промышленности, а также закрытости этого сегмента для конкуренции со стороны иностранных компаний.

Новые компании. Новые компании (их уже более 1,5 тыс.) – это частные компании, созданные после 1990-х годов в новых рыночных условиях, с численностью сотрудников примерно 50 человек. Всего в них занято около 25 тыс. работников. Годовая выработка на сотрудника на частных предприятиях в несколько раз больше, чем в организациях с государственным участием. Также велики различия в оплате труда квалифицированных специалистов.

Эти организации ориентированы на широкий спектр конечной продукции и компонентов в нишах профессиональной электроники, также они зачастую выступают субподрядчиками государственных организаций, выполняющих оборонный заказ. Частные организации

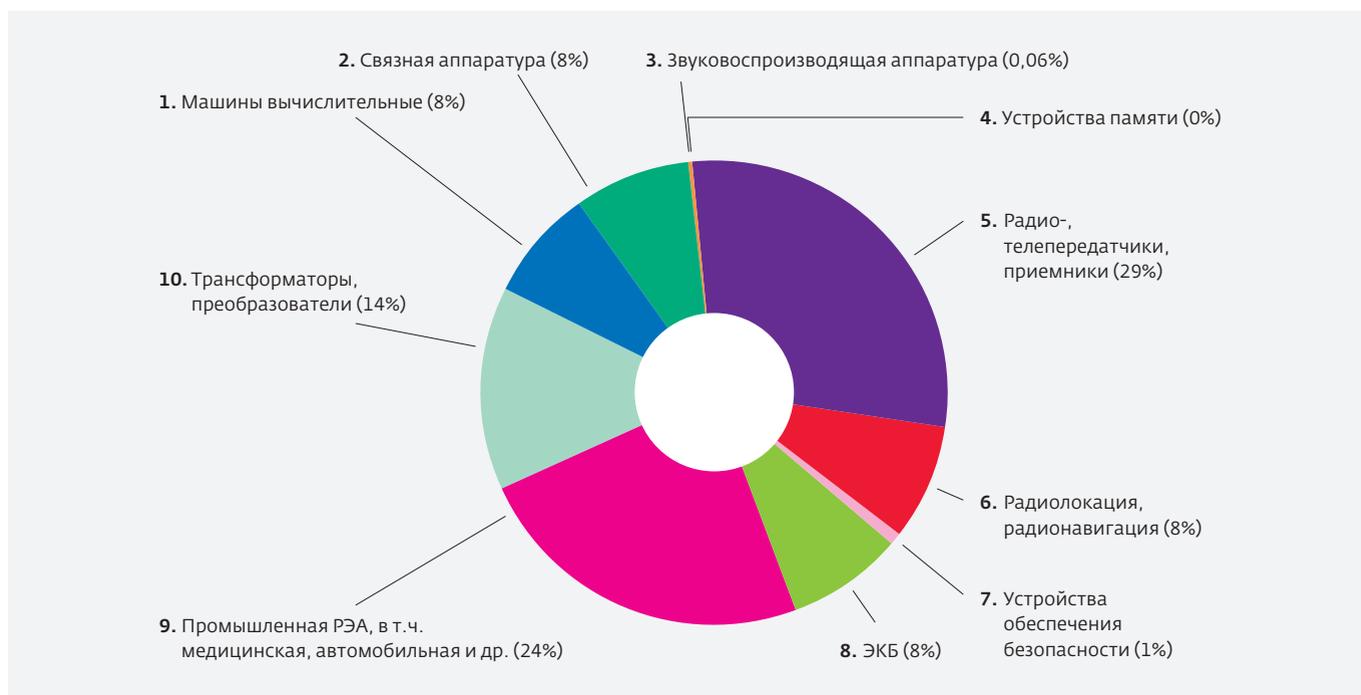


Рис.2. Структура (по группам товаров) РЭА отечественного производства

специализированы на отдельных процессах создания стоимости, таких как, например, сборка электронной компонентной базы, производство интегральных схем, проектирование, дистрибуция. Суммарная выручка по группе оценивается в 60 млрд. руб. Технологический уровень новых российских предприятий приближается к уровню европейских производителей электронной аппаратуры.

Дочерние предприятия зарубежных компаний.

Они создавались, как правило, в расчете на снижение издержек на оплату труда при переносе сборочного производства из Европы и Азии или оптимизацию логистики за счет размещения производства рядом с рынком сбыта. Большое значение в ряде случаев имели политические мотивы: зарубежные компании, инвестируя в создание сборочных предприятий в России таким образом демонстрировали лояльность российскому правительству, связывающему развитие высокотехнологичных отраслей с приходом зарубежных инвесторов. Взамен компании получили доступ к отечественным рынкам.

Организации отличаются высокой эффективностью операций, западными стандартами управления. При общей выручке, сравнимой с выручкой государственных организаций – около 150 млрд. руб., занято всего 12 тыс. человек. Это объясняется низкой долей

добавленной стоимости, характерной для сборочных производств.

Поставщики-продавцы продукции (дилеры и дистрибьюторы). В настоящее время на российском рынке радиоэлектроники зарегистрировано около 600 фирм, а активно работают около 200 фирм-поставщиков отечественной и зарубежной продукции.

Рост емкости рынка приводит к появлению новых игроков, поэтому неудивительно, что увеличение потребности в радиоэлектронных компонентах и аппаратуре (в т.ч. импортных) привело к увеличению числа компаний, желающих поставить их от производителя до потребителя, т.е. стать "вторыми поставщиками". На сегодняшний день дополнительным необходимым условием деятельности "второго поставщика" являются дилерские соглашения с производителями.

Поставлять продукцию по заводским ценам могут только компании, работающие на дилерской скидке, поскольку вся ценовая политика "второго поставщика" также находится под контролем. Кроме того, эффективное выполнение других требований – по упаковке, отработке рекламационных актов, предоставлению технической информации – возможно только в случае, если "второй поставщик" очень тесно работает с производителем. Анализ показывает, что все серьезно работающие "вторые поставщики" являются

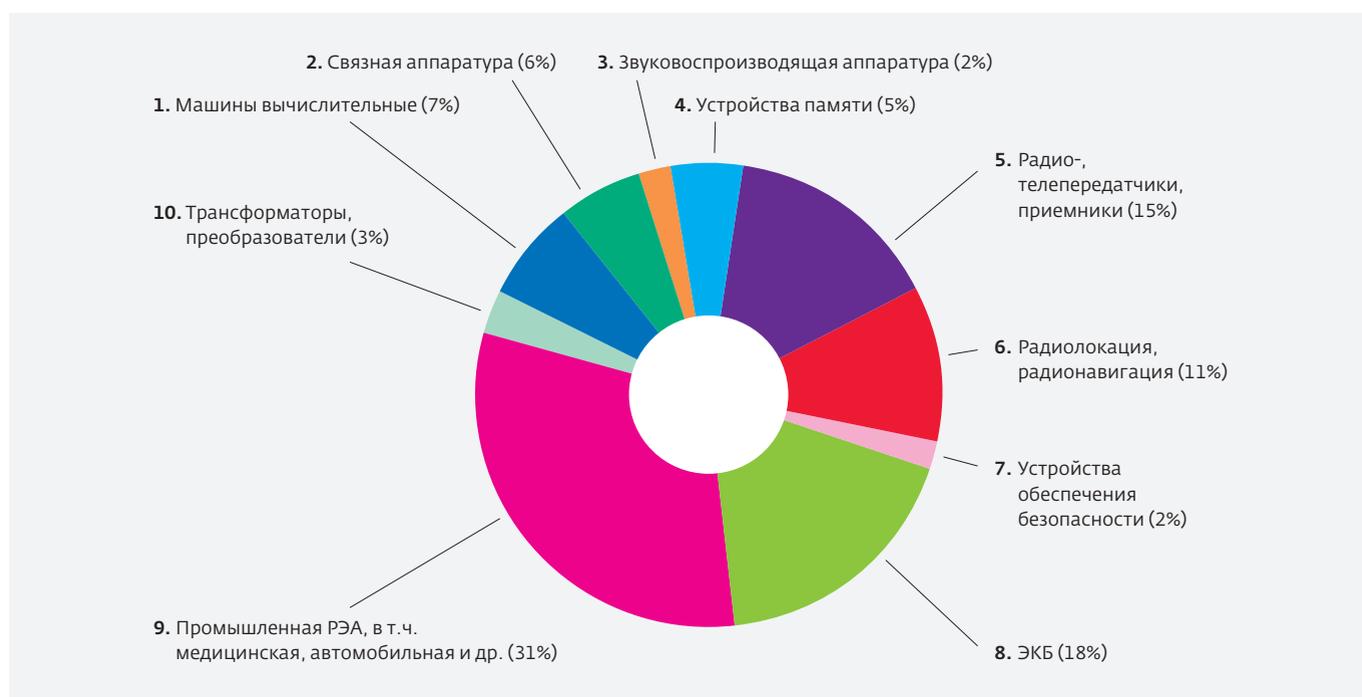


Рис.3. Структура (по группам товаров) рынка экспортируемой РЭА

официальными дилерами нескольких производителей электронных компонентов в России или за рубежом.

Любой поставщик, дилер – это фактор стабильности производства. Он синхронизирует и согласует товарно-финансовые потоки между потребителем и производителем. В рыночных условиях "вторые поставщики" – это единственный реально действующий механизм регулирования производства и распределения продукции.

Современная радиоэлектронная продукция используется почти во всех сферах деятельности человека: в медицине, образовании, телекоммуникациях, СМИ, для обеспечения обороноспособности и безопасности, на транспорте, в бизнесе и во многих других областях.

Условимся, что радиоэлектронная аппаратура (РЭА) – это обобщенное название технических средств для передачи, приема, преобразования и обработки информации с использованием электромагнитных колебаний и электронных процессов в различных средах. Понятие РЭА условно охватывает все виды радиотехнической аппаратуры, приборы ИК-техники, медицинской диагностики и прочие, использующие в качестве элементной базы изделия электронной техники. К РЭА также относятся: сложные радиоэлектронные системы (например, автоматического управления контроля, радиоуправления, электросвязи); радиоэлектронные комплексы

(например, ЭВМ, радиолокационные станции, радиотелескопы, радионавигационная аппаратура), функционально-автономные радиоэлектронные устройства (например, телевизионные приемники в сочетании с антенной).

В данной статье все данные по отечественному рынку РЭА 2012 года базируются только на официальной статистической информации, полученной из Федеральной службы государственной статистики (ФСГС) и Таможенной службы (ТС) РФ.

Отечественный рынок РЭА имеет три составляющие:

- РЭА, произведенная в России;
- экспортируемая РЭА;
- РЭА, импортируемая в Россию.

Структура, объем и характеристика отечественного рынка РЭА в 2012 году показаны на рис.1 и в табл.1.

Необходимо отметить, что в разных источниках приводятся не согласующиеся между собой данные по объему отечественного рынка РЭА. Так в распоряжении Правительства РФ от 15.12.2012 №2396-р указывается, что объем рынка РЭА в 2012 году составил 930 млрд. руб., что эквивалентно 31 млрд. долл., при этом российские предприятия произвели товарной продукции на 12 млрд. долл. Данные, полученные из ФСГС и ТС РФ, свидетельствуют о том, что объем рынка составил 52,9 млрд. долл., при этом российские предприятия произвели продукции

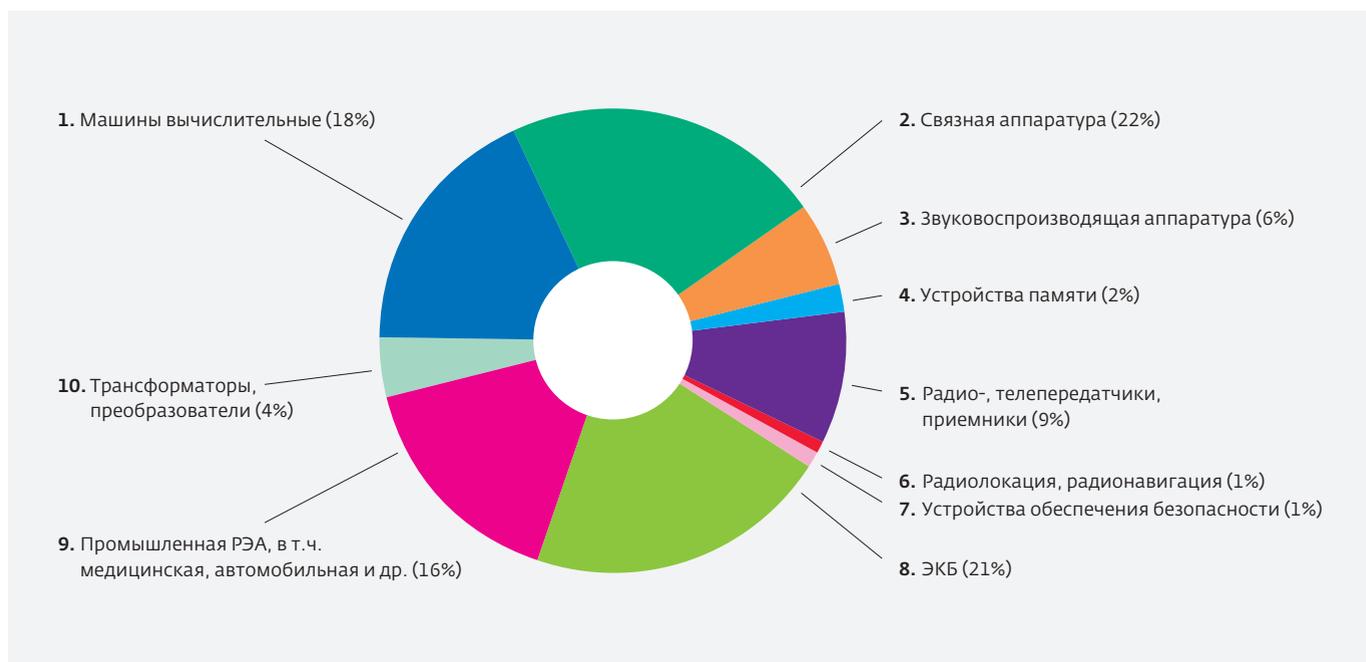


Рис.4. Структура (по группам товаров) импортируемой РЭА

на 18,4 млрд. долл. Таким образом, цифры разнятся почти вдвое.

Провести качественный анализ рынка РЭА, опираясь на материалы ФСГС, невозможно из-за недоступности и неполноты материала. В официальных сводках ФСГС публикуется информация только по укрупненным группам товаров. Попытки получить более полные данные по номенклатуре произведенной продукции и предприятиям-изготовителям не увенчались успехом. Поскольку для анализа выполнения и разработки мероприятий по выполнению Госпрограммы развития РЭК необходимы объективные данные по отечественному рынку РЭА, то становится актуальным вопрос организации в стране достоверной и доступной для анализа статистической базы данных по производству и потреблению радиоэлектронной аппаратуры.

В основе решения этого вопроса лежит разработка алгоритма структурирования рынка РЭА по группам товаров в соответствии с кодами ТНВЭД и ОКПД (табл.2).

В результате проведенных преобразований мы получили оптимальное (для анализа) количество секторов рынка РЭА, объединяющих однотипные группы товаров и полностью гармонизированных по наименованию продукции с международными

классификациями (кодами). Далее проанализируем отечественный рынок РЭА по трем его составляющим (отечественная, экспортируемая и импортируемая РЭА) в соответствии с полученной выше структурой секторов рынка по группам товаров. Результаты анализа структуры и объема рынка РЭА отечественного производства в 2012 году приведены в табл.3 и на рис.2.

Структура и объем рынка экспортируемой и импортируемой РЭА представлены на рис.3 и 4, соответственно.

Обобщенные данные по отечественному рынку РЭА приведены в табл.4 и на рис.5.

Наибольшее количество импортируемой продукции (в процентном соотношении к отечественной продукции) приходится на товарные группы:

- машины вычислительные;
- связная и звуковоспроизводящая аппаратура;
- устройства памяти;
- ЭКБ.

РЭА этой номенклатуры отечественная промышленность либо не производит (устройства памяти), либо выпускает в малых количествах, до 20% от потребностей рынка.

Наиболее востребована на отечественном рынке РЭА следующих товарных групп:

Таблица 4. Обобщенные данные по отечественному рынку (в млн. долл.), 2012 год

| Наименование товаров | | Производство | Экспорт в т.ч. | Импорт | Всего | % |
|----------------------|---|--------------|----------------|----------|----------|------|
| 1 | Машины вычислительные | 1 533,4 | 254,3 | 6 310,0 | 7 843,4 | 14,9 |
| 2 | Связная аппаратура | 1 405,7 | 215,0 | 7 335,2 | 8 740,9 | 16,6 |
| 3 | Звуковоспроизводящая аппаратура | 10,5 | 77,6 | 2 220,8 | 2 231,3 | 4,2 |
| 4 | Устройства памяти | 0 | 164,5 | 660,9 | 660,9 | 1,3 |
| 5 | Радио-, телепередатчики, приемники | 5 364,0 | 552,3 | 3 088,6 | 8 452,6 | 16,0 |
| 6 | Радиолокация, радионавигация | 1 423,9 | 388,8 | 441,6 | 1 865,5 | 3,5 |
| 7 | Устройства обеспечения безопасности | 252,1 | 70,2 | 221,3 | 473,4 | 0,9 |
| 8 | ЭКБ | 1 386,4 | 626,1 | 7 292,1 | 8 678,5 | 16,4 |
| 9 | Промышленная РЭА, в т.ч. медицинская, автомобильная и др. | 4 460,2 | 1 108,3 | 5 609,5 | 10 069,7 | 19,1 |
| 10 | Трансформаторы, преобразователи | 2 573,7 | 120,2 | 1 218,1 | 3 791,8 | 7,2 |
| Итого: | | 18 409,9 | 3 577,3 | 34 398,1 | 52 808,0 | 100 |

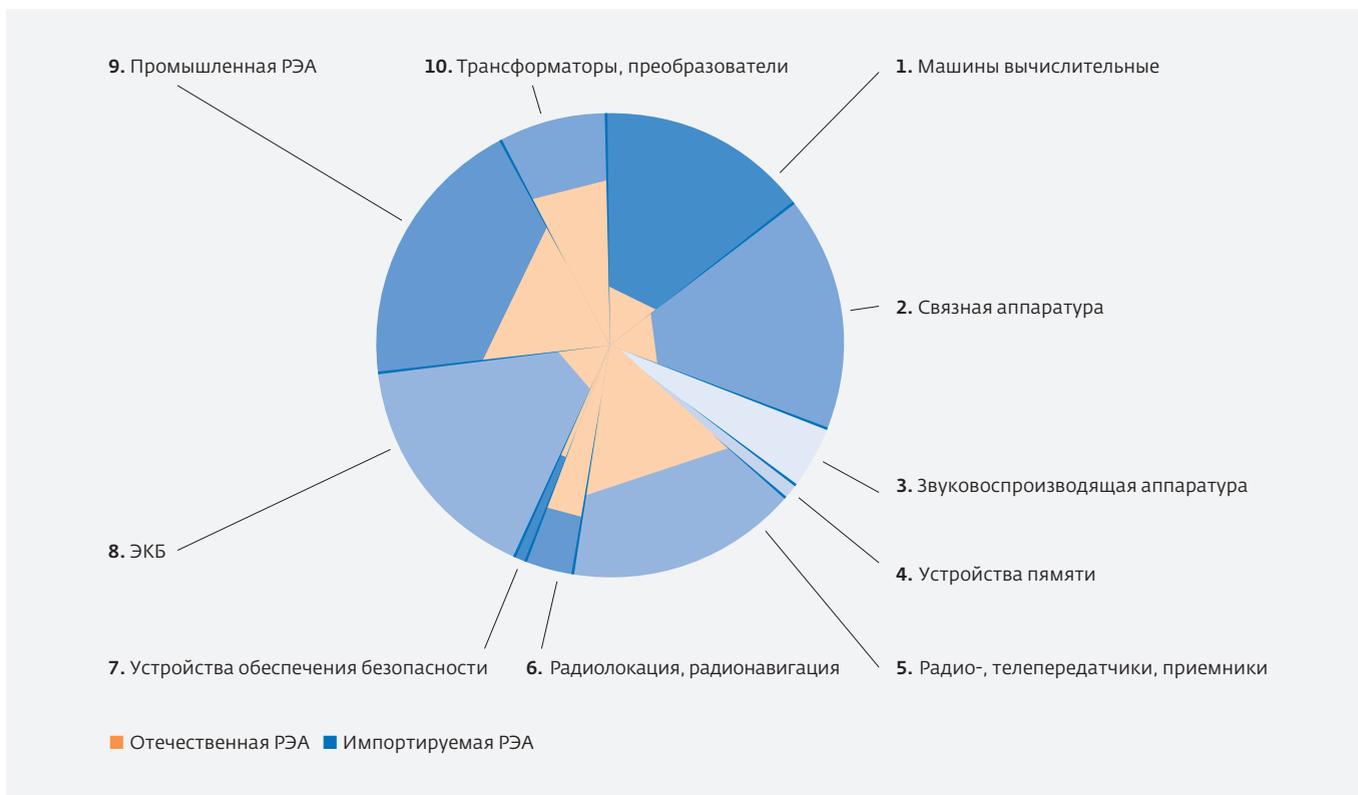


Рис.5. Структура (по группам товаров) отечественного рынка РЕА в 2012 году

- машины вычислительные;
- связная аппаратура;
- радио-, телепередатчики, приемники;
- электронная компонентная база;
- промышленная РЕА, в том числе медицинская, автомобильная и др.;
- трансформаторы, преобразователи.

Наиболее конкурентоспособной отечественной РЕА является продукция следующих товарных групп:

- радиолокация;
- радионавигация;
- радио-, телепередатчики, приемники;
- трансформаторы, преобразователи.

* * *

В заключение надо сказать, что Государственная программа "Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013–2025 годы" ставит задачу увеличения к 2025 году доли отечественных радиоэлектронных изделий на внутреннем рынке до 40% и на мировом до 0,8%, т.е. за эти годы объем производства и реализации продукции отечественного радиоэлектронного комплекса должен возрасти до 40,0 млрд. долл. Для решения этой задачи потребуется не только в три раза увеличить производственные

мощности, но и выработать маркетинговую стратегию отрасли, нацеленную на реализацию этой продукции.

Еще раз отметим, что в разных официальных источниках приводятся не коррелирующие между собой данные по объему отечественного рынка РЕА, что очень затрудняет его анализ. Выше приведен пример, когда цифры разнятся почти вдвое (данные ФСГС и ТС РФ). Провести качественное рассмотрение рынка РЕА по материалам ФСГС невозможно из-за их недостаточности и недоступности. Но, так как для анализа выполнения Государственной программы развития РЕА объективные данные по отечественному рынку РЕА необходимы, то вопрос организации в стране достоверной и доступной статистической базы данных по производству и потреблению радиоэлектронной аппаратуры остается очень актуальным.

ИСТОЧНИКИ

- Таможенная статистика за последние три года, ООО "Бизнес Сервис".
- Статистические данные ФГУП "ЦНИИ "Центра".
- Электронные версии официальных публикаций Федеральной службы государственной статистики.