

УДК 330.322

ОБЩАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РАДИОЭЛЕКТРОННОГО КОМПЛЕКСА

© 2010 г.

Ю.А. Лебедев, С.В. Березин

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

ООО_BEREZKA@LIST.RU

Поступила в редакцию 02.04.2010

Рассматриваются проблемы радиоэлектронного комплекса, которые в целом схожи с проблемами всей экономики страны в целом. Наиболее критично здесь – это потеря конкурентоспособности на рынке производимой продукции. Во многом это обусловлено отсталостью и неразвитостью на должном уровне технологической базы, уменьшением количества квалифицированных кадров, низким уровнем экспорта продукции, а также недостаточным количеством инвестиций.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционная политика, радиоэлектронный комплекс, инновационная активность, уровень конкуренции, компонентная база, контрактное производство.

Радиоэлектронный комплекс (РЭК) объективно относится к отраслям, обладающим большим научно-техническим и производственным потенциалом, и является базовой отраслью промышленности, влияющей на развитие технологий во многих смежных отраслях промышленности. Однако данной отрасли присущи основные проблемы, препятствующие дальнейшему её развитию.

1. В первую очередь необходимо отметить серьёзную изношенность основных фондов. В связи с недостаточными объёмами инвестиций основные производственные фонды отрасли в значительной мере устарели. Около 80% оборудования имеет возраст старше 15 лет, причем треть – старше 25 лет. Его физический износ составляет 60–80%. Морально устарело три четверти производственных фондов. Более половины электроизделий, входящих в перечень изделий, разрешенных к применению в системах и приборах ВВТ, разработаны 10–15 и более лет назад. Испытательная база в радиоэлектронной отрасли укомплектована оборудованием, используемым более 25 лет – на 22%, от 15 до 25 лет – на 38%, от 7 до 15 лет – на 37%. И только 3% оборудования используется менее 7 лет.

Ежегодный износ фондов в отрасли составляет 5–7%, а их восстановление 1–1.5%. При этом соотношение амортизационных отчислений и первичной стоимости основных фондов снизилось с 21% до 3.2%. Соответственно доля амортизации в общем объеме инвестиций снизилась в производственной сфере с 50% до 26.2%, а в экономике в целом – до 19%. Факти-

чески имеется постоянный дисбаланс в пропорции примерно 3:1, и при сохранении в дальнейшем такой тенденции неизбежна полная изношенность всех основных фондов.

Дальнейшее старение основных производственных фондов приводит к невозможности производства ряда образцов военной техники и снижению уровня разработок, ослабляя тем самым конкурентоспособность промышленных предприятий, не позволяя снижать издержки производства.

2. Низкий уровень финансирования инновационной составляющей по созданию и обновлению продуктовых направлений.

Основная форма инновационной активности для предприятий и организаций отрасли – это проведение НИОКР, которые осуществляются в рамках государственного оборонного заказа и федеральных целевых программ. Предприятия и организации отрасли выделяют и собственные средства для создания научно-технических заделов. Работы проводятся во взаимодействии с ведущими научными организациями страны. Наиболее активно инновационную деятельность ведут такие предприятия, как: ОАО «НИИМЭ» и завод «Микрон», г. Москва; ООО «Завод РТД», г. Санкт-Петербург; ГУП «НПП «Полет», «ФНПЦ «Нижегородский НИИ радиотехники ОАО «НИТЕЛ», г. Н. Новгород, и т.д. Намечалась тенденция увеличения объемов работ по модернизации созданной ранее продукции на серийных предприятиях и в организациях. Следует заметить, что темп роста объемов НИОКР по Нижегородскому региону опережает средний по России и составил 190% за три года. Данная

тенденция свидетельствует о том, что у государства появляются возможности для финансирования инновационной активности предприятий и организаций отрасли, но этого недостаточно.

Показатели в целом более чем на 25 тысячах промышленных предприятий крайне низки. Это неготовность в силу различных причин реального сектора экономики воспринять результаты новейших отечественных научных исследований и разработок. Слабо происходит процесс спрессования во времени прохождения нововведения из сферы «генерации знаний» в сферу производства для получения экономического эффекта в отраслях экономики, обеспечив сквозное планирование и управление процессами от этапа разработки до стадии их коммерческого использования.

3. Отставание отечественной элементной компонентной базы.

Одно из основных направлений РЭК – развитие отечественной электронной компонентной базы. В этой области наиболее актуальны две задачи: импортозамещение и обеспечение качества продукции. Очевидно, что их решение определяет технологическую независимость страны.

В 2008 году рынок элементной компонентной базы (ЭКБ) России оценен в 1170 млн долл. США^{1,2}. При этом 731 млн приходится на долю импортных производителей. При этом весь рынок ЭКБ можно условно разделить на три сектора: микроэлектроники, военной и гражданской продукции.

В области микроэлектроники в 2008 году в России продано изделий приблизительно на 630 млн долл. США, из них 590 млн долл. США импортной микроэлектроники. И только 6.3% из них – продукция российских производителей (около 40 млн долл. США).

Проблема импортозамещения очень важна, так как сегодня в модернизируемых и вновь создаваемых радиоэлектронных системах вооружения используется до 60% импортной компонентной базы.

В военной области по очень общей интегральной оценке в 2008 году использовано электроники на 250 млн долл. США. 40% из этой электронной компонентной базы – отечественная продукция.

Сложившаяся ситуация ставит под угрозу национальную безопасность государства и делает весьма проблематичным изготовление и эксплуатацию таких систем вооружения.

В гражданской области показатель использования электроники еще ниже, из 380 млн

долл. США он составляет 4% – 14 млн долл. США, хотя спрос в этом секторе увеличивается с каждым днем. Однако российская промышленность не может его удовлетворить. По двум причинам: она либо не может поставить продукцию нужного потребителю качества, либо не в состоянии обеспечить необходимые объемы выпуска из-за упадка основных фондов.

4. Низкое развитие рынка контрактных производств предприятий РЭК. Российский рынок контрактного производства можно представить в виде двух пересекающихся областей – область контрактного производства в России и область производства для российских заказчиков.

Объем контрактного производства электроники в России для зарубежных заказчиков составляет около 380 млн долл. США. Объем контрактного производства в России для российских заказчиков составляет 220 млн долл. США. В этом сегменте рынка преобладает мелкосерийное и среднесерийное производство телекоммуникационного оборудования, промышленной электроники, систем безопасности, медицинской техники, к нему не относится крупносерийное производство автоэлектроники и счётчиков энергоресурсов.

Примерно 800 млн долл. США получают от российских заказчиков зарубежные контрактные производители. В этом сегменте преобладает среднесерийное и крупносерийное производство как потребительской, так и промышленной электроники, предназначенной для рынков с высокой чувствительностью к цене изделий. Кроме того, большинство российских компаний, осуществляющих продажи за рубежом, предпочитают размещать заказы у зарубежных контрактных производителей, чтобы избежать расходов и потерь времени, связанных с процедурами импорта комплектующих и экспорта готовой продукции.

К факторам, ограничивающим потенциал российского рынка контрактного производства электроники, можно отнести: низкую производительность и низкую культуру труда, особенно в регионах с избыточной рабочей силой; таможенную политику, при которой пошлины на импорт конечной продукции ниже пошлин на импорт комплектующих для её производства; слабо развитую транспортную инфраструктуру; недостаточную известность российских контрактных производителей на зарубежных рынках и среди внеотраслевых заказчиков.

5. Высокий уровень конкуренции с передовыми зарубежными фирмами на российском рынке.

В целом закрытая часть рынка в России растет. Сегодня она занимает приблизительно

20–25% всей электроники, производимой в России. Здесь доминируют иностранные транснациональные компании. В целом на российском рынке промышленной электроники доля российских производителей составляет около 30%, а остальную часть – 70% занимают иностранные фирмы. Все предприятия закрытого рынка осуществляют системную сборку, инсталляцию операционных систем и программного обеспечения. По существу они выпускают полноценные программно-аппаратные средства для нужд военной техники, систем безопасности и защиты информации. Эти предприятия, подчиняясь военным стандартам, имеют полноценные техническую и организационную системы обеспечения качества и надежности своих изделий.

Зарубежные транснациональные компании, доминирующие на этом рынке, имеют настолько большой задел в инновациях и производстве, что конкурировать с ними российским компаниям очень трудно.

6. Кадровая проблема.

За последние годы наблюдается падение в общей численности занятых на предприятиях и в организациях РЭК, в частности в 2008 г. оно составило 1.4%.

Многолетний невысокий уровень зарплаты по сравнению со многими другими отраслями экономики негативно отразился на возрастной структуре работающих. В настоящее время средний возраст работников РЭК 47.5 лет, в то время как оптимальным является средний возраст порядка 35–38 лет, реально существовавший в 80-е годы. Молодежь в возрасте до 30 лет составляет лишь 19.7% работников, в то же время работников в возрасте свыше 50 лет – 52.9%, в том числе 27.4% работающих пенсионеров. Среди кандидатов наук лишь 17.7% в возрасте до 50 лет, докторов наук – 4.0%, в то же время 57.6% кандидатов наук и 83% докторов наук – работающие пенсионеры.

На фоне снижения общей численности работников остается низким приток молодых специалистов.

7. Содержание мобилизационных мощностей.

Существует проблема износа имеющихся мобилизационных мощностей. Это происходит из-за отсутствия экономических стимулов и налоговых льгот, необходимых для сохранения и поддержания на предприятиях мобилизационных мощностей и соответствующих им основных фондов. Чтобы не остаться без загрузки, предприятия вынуждены в большинстве случаев брать кредиты на невыгодных для себя условиях, которые заведомо ведут к увеличению и без того высокой кредиторской задолженности.

Содержание мобилизационных мощностей для предприятий сектора является убыточным. Заявленная потребность на содержание законсервированных мобилизационных мощностей, мобилизационного резерва и проведения мероприятий мобилизационной подготовки обеспечена бюджетным финансированием приблизительно на 5%. Отдельные предприятия используют мобмощности для производства гражданской продукции, что, с одной стороны, приводит к износу задействованного оборудования, с другой – позволяет использовать льготное налогообложение мобилизационных мощностей.

Потребность в мобилизационных мощностях значительно сократилась. Встал вопрос о необходимости, в первую очередь, сохранения имеющихся мобилизационных мощностей в нужных объемах и только в незначительной степени об их создании и развитии.

8. Низкий уровень экспорта продукции.

Следует заметить, что в данной отрасли медленными темпами идет процесс наращивания объемов экспорта гражданской продукции, основанный на интенсификации поиска зарубежных партнеров предприятиями отрасли, развитии научно-технического сотрудничества с зарубежными фирмами, создании совместных производств и проектов, участии предприятий отрасли в международных выставках и научно-практических конференциях.

162 предприятия РЭК осуществляли экспортные поставки в 72 страны дальнего и ближнего зарубежья. Общий объем экспорта составил 209 630 млн долл. Наибольшие объемы экспорта имела продукция гражданского назначения, ее доля в общем объеме экспортных поставок – 65.8%. Основными покупателями продукции РЭК на внешнем рынке в прошлом году были: Индия, Китай, Гонконг, Германия, США и Беларусь. На страны дальнего зарубежья выпала наибольшая доля экспорта – 87.1%.

Структура современного отечественного рынка электронной техники обусловлена не только потребностями экономики и сферы потребления страны, но и возможностями производства предприятий электронной промышленности и импорта зарубежной компонентной базы и готовых изделий. Емкость отечественного рынка радиоэлектронной аппаратуры в 2008 г. составила 7.9 млрд долл., из которых продукция отечественного производства составляет только 3.5 млрд долл. При этом продажа ЭКБ отечественного производства составила только 439 млн долл. из 1.17 млрд долл. электронных изделий, представленных на внутреннем рынке. Это обу-

словлено значительным технологическим отставанием и, как следствие, низкой конкурентоспособностью отечественной ЭКБ. Вот почему развитие электронной промышленности является ключевой проблемой не только для радиоэлектронного комплекса, но и для страны в целом. В рамках разработанной «Стратегии развития электронной промышленности до 2011 г.», как основы создания всего компонентного базиса РЭК, уточнены цели и задачи, методы и пути развития электронной промышленности на современном этапе.

Как видим, на современном этапе безальтернативным является инновационный путь экономического развития отрасли, который заключается в реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий (организаций) отрасли на инновационной основе, создании новых высокотехнологических производств,

промышленном освоении экономически эффективной наукоемкой техники и технологий, укреплении конкурентных позиций отечественных производителей радиоэлектронной продукции на внутреннем и внешнем рынках.

Примечания

1. Итоги деятельности РЭК в 2008 г. и основные задачи на 2009 г. / А.Е. Суворов. Н. Новгород: доклад А.Е. Суворова, 2009.
2. Годовой отчет ФГУП «Нижегородский завод им. М.В. Фрунзе». Н. Новгород: ФГУП Завод им. М.В. Фрунзе, 2009.

Список литературы

1. Новая электроника России. Отраслевой деловой ежегодник, 2008.

OVERALL ASSESSMENT OF INVESTMENT ACTIVITY AT ENTERPRISES OF THE RADIOELECTRONIC COMPLEX

Yu.A. Lebedev, S.V. Berezin

The article deals with the problems of the radioelectronic complex which are in general similar to the problems of the country's economy as a whole. The most urgent problem is the loss of competitiveness in the market. Largely this is due to the backwardness and underdevelopment of the technological basis, a significant reduction in the number of skilled personnel, low exports, and insufficient investment.

Keywords: investment, investment policy, radioelectronic complex, innovative activity, level of competition, components base, contract manufacturing.