

Инновационное развитие ОПК в условиях рыночной экономики

Рассмотрены особенности деятельности предприятий ОПК в современных условиях и перспективы их инновационного развития.

Ключевые слова: предприятия оборонно-промышленного комплекса, рыночная экономика, инновационное развитие, технологическое обновление, кооперация и конкуренция.



В. В. Меньщиков,
к. т. н., генеральный директор
ОАО «Концерн ПВО «Алмаз–Антей»
e-mail: almaz@almaz-antey.ru

При прежней плановой экономике осуществлялось прямое директивное управление оборонной отраслью [1]. Главной задачей руководителей предприятий было выполнение назначенного плана. Бюджетное финансирование исполнялось строго по утвержденному графику. Цены на всю продукцию, комплектующие изделия, материалы и ресурсы были заданы компетентными государственными органами и оставались стабильными в течение длительного времени. Кадры предприятий систематически пополнялись выпускниками вузов, техникумов и профессионально-технических училищ. Техническое перевооружение производилось по решению вышестоящих органов управления в соответствии с поставленными перед предприятием задачами.

В условиях становления рыночной экономики все изменилось коренным образом. Первейшей задачей директора стало финансовое обеспечение предприятия. Проблемы научного развития, модернизации производства и качества продукции отошли на второй план. Рыночные отношения обострили целый ряд противоречий, присущих оборонной отрасли, и привнесли новые [2].

Во все времена существует противоречие между плановым характером научных исследований и непредсказуемостью их результатов, порождающее вопрос: кто определяет приоритеты научных работ — ученый или чиновник? В оборонной отрасли это противоречие нивелировалось путем формирования системы генеральных конструкторов — промежуточной страты между наукой и системой управления. На оборонных предприятиях первым лицом был фактически генеральный конструктор. Именно он принимал решения по всем принципиальным вопросам организации работ. В рыночных условиях на первое место вышел генеральный директор как распорядитель финансовых средств.

Роль генерального конструктора нивелировалась. Практикуемое в ряде случаев совмещение должностей генерального директора и генерального конструктора проблемы не решает.

Второе противоречие связано с кадровым обеспечением отрасли. В прежней системе государство тратило значительные средства на подготовку молодых специалистов и могло быть уверено, что система распределения обеспечит пополнение кадрового потенциала отрасли. Теперь ситуация изменилась [3].

Согласно Конституции РФ система образования направлена на интересы личности, и только опосредованно — на интересы государства. В результате при резко возросшем числе вузов привлечение молодых специалистов на оборонные предприятия стало серьезной проблемой. Значительная часть талантливой молодежи теперь поглощается зарубежными фирмами. Уровень эмиграции научно-технических кадров на несколько порядков превысил тот, что был в после-революционной России [4]. Рост числа вузов не привел к улучшению качества образования, а, напротив, поспособствовал его снижению. Большая проблема возникла в результате неадекватной ликвидации системы среднего профессионального образования.

Следующее противоречие связано с возможностью приобретения военной техники за рубежом. Казалось бы, перспективность этого пути доказана ведущими мировыми странами. Однако здесь есть два важных момента. Во-первых, Россия не входит в военный блок ведущих капиталистических стран и поэтому не имеет гарантий снабжения вооружением, расходными и запасными частями в угрожаемый и особый периоды. Во-вторых, переход к покупке импортной техники неминуемо приведет не к развитию соответствующей оборонной отрасли, а к ее деградации. Примеров тому множество в сфере гражданских отраслей экономики.

Самым показательным является утрата отечественного рынка гражданской радиоэлектроники.

Следующее противоречие связано с вопросом о роли оборонной отрасли в развитии экономики. В плановой экономике было несомненно, что оборонка является ее локомотивом. В рыночных условиях это уже не так очевидно, нет действенных механизмов распространения ее технологических разработок в гражданские отрасли, к тому же резко сократился объем выпуска на оборонных предприятиях высокотехнологической продукции массового потребления. Снижение «локомотивной» роли оборонки связано еще и с тем, что развитие микроэлектроники привело к массовому распространению промышленных и бытовых приборов, компьютерной техники и телекоммуникаций, потребовавших для своей реализации технологий, опережающих запросы военной техники, то есть сформировался обратный поток технологий. В России, однако, он совершенно незначителен в силу слабости гражданской электронной отрасли.

Еще одно противоречие вызвано с ускорением темпов обновления военной техники. Оно напрямую не связано с переходом к рыночной системе, но приобрело сейчас дополнительную остроту. В прошлом веке срок эксплуатации вооружения и военной техники исчислялся десятилетиями. Под это были ориентированы разработчики и производители военной техники, вузы, военные академии и армия. Армейские специалисты были обучены как эксплуатации, так и ремонту используемой техники. Сокращение сроков эксплуатации самым серьезным образом отразилось на все этой цепочке. От институтов и КБ потребовалось сократить сроки разработок, от заводов — ускорить сменяемость технологического оснащения. Подготовка специалистов, способных эксплуатировать и ремонтировать усложнившуюся технику, стала практически невозможной. Предприятия оборонной отрасли, попавшие при переходе к рыночной экономике в кризисное положение, также не могут в полной мере отвечать этим вызовам.

К самым серьезным последствиям привело противоречие между объемами гособоронзаказа и размерами научно-производственного потенциала оборонной отрасли. В результате неполной загрузки разрабатывающих и производственных мощностей резко возросли накладные расходы, упала производительность труда и возникли проблемы с комплектацией. Но этим далеко не исчерпываются возникшие негативные последствия. Ушел в прошлое важный этап опытной эксплуатации техники в войсках перед организацией ее серийного производства. Теперь дело сводится к испытаниям опытных образцов, результатом чего стало большое количество рекламаций в первые годы серийного производства.

С завершением длительного периода стагнации оборонной промышленности руководство страны ставит перед предприятиями новые амбициозные задачи по обеспечению Вооруженных сил РФ передовой техникой. Сейчас армия имеет менее 30% современного вооружения, а через десять лет должно быть 80%. Встает вопрос: способна ли отечественная оборонная отрасль обеспечить решение этой проблемы?

В том состоянии, в котором она находится сейчас — нет. Прежде сама отрасль должна выйти на качественно новый уровень по научному, технологическому, кадровому и ресурсному обеспечению. Это потребует значительных финансовых и временных затрат.

На уровне органов государственной власти обсуждаются замыслы о переходе от догоняющего к опережающему пути развития. Насколько это реалистично по отношению к оборонному комплексу?

Уровень тактико-технических характеристик вооружения и военной техники формируется в соответствии с требованиями заказчика и с учетом реальных промышленных возможностей. Эти возможности, в первую очередь, определяются имеющимся научно-техническим заделом разрабатывающих предприятий и обеспеченностью предприятий современными материалами и комплектующими, прежде всего — электронными компонентами.

Еще одним требованием к промышленности является радикальное повышение производительности труда и снижение производственных издержек, что должно обеспечить приемлемый для заказчика уровень цен на выпускаемую продукцию [5]. Известно, что по уровню производительности труда наши оборонные предприятия очень существенно отстают от крупных зарубежных производителей ВВТ. Такое положение связано с перечисленными проблемами, в первую очередь — с низкой загруженностью производственных мощностей. Не может быть рентабельным предприятие с загрузкой своих мощностей на 10%. Здесь образуется порочный замкнутый круг: чтобы повысить выработку, предприятие стремится сократить число субподрядчиков путем развития «натурального хозяйства», а это ведет к еще меньшей загрузке мощностей. Развитию специализации предприятий мешает необязательность субподрядчиков и низкое качество поставок.

Вступление страны в ВТО также отразится на деятельности оборонных предприятий. Отпадают возможности прямого субсидирования из бюджета предприятий, конкурсы должны стать открытыми для зарубежных исполнителей, более жесткие требования накладываются на использование интеллектуальной собственности. Каких-либо особых преимуществ оборонным предприятиям вступление в ВТО, к сожалению, не открывает.

Указом Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике» поставлена задача создания и модернизации к 2020 г. 25 млн высокопроизводительных рабочих мест. Это задача исключительной сложности. Начиная с 1990 г. в машиностроении наблюдается непрерывное снижение числа занятых: с 10 до 3 млн человек. Переход предприятий на новый технологический уклад только усугубит этот процесс. Таким образом, модернизация рабочих мест неизбежно приведет к сокращению числа занятых. Обеспечить их трудоустройство существующие предприятия не смогут. Эта ответственная социальная задача должна найти решение на уровне федеральных и региональных органов управления.

Для обеспечения достойного вклада в решение поставленной задачи предприятиям ОПК необходимо

провести радикальную модернизацию не менее 75% рабочих мест. Это обеспечит повышение производительности труда в 3–4 раза [6].

Скорость технологического переоснащения и создания новых производств определяется в основном объемами доступных инвестиций. Здесь главное — не затягивать процесс, ибо в радиоэлектронной отрасли технологическое обновление идет как нигде быстро. Десятилетние сроки строительства и оснащения предприятия фактически бессмысленны, поскольку оно сразу же будет нуждаться в модернизации. Государственные инвестиции целесообразно выделять акцентировано, руководствуясь первостепенными потребностями обеспечения государственной безопасности. Далеко не все предприятия ОПК необходимо перевооружать и сохранять. Крупным интегрированным структурам необходимо определиться в этом вопросе, ориентируясь на реальные потребности в производственных мощностях. Решение возникающих социальных проблем работников ликвидируемых предприятий обходится дешевле перманентного сохранения предприятий в нерентабельном положении.

Без решения проблемы повышения эффективности производства российская оборонная промышленность неизбежно утратит конкурентоспособность на внешнем рынке и, что еще опаснее, не сможет обеспечить собственные Вооруженные силы современной техникой в требуемом объеме. Повышение производительности труда должно стать главным ориентиром военно-промышленной политики государства и руководства оборонных предприятий.

Следующий важный момент связан со стимулированием инновационной активности предприятий и модернизации устаревших разрабатывающих и производственных мощностей оборонных предприятий. Ситуация обострилась настолько, что по своему технологическому оснащению оборонные предприятия в своей массе на 20 и более лет отстают от современного технологического уровня.

Модернизация оказывается весьма эффективной при переходе к технике нового поколения внутри одного технологического уклада. При переходе к новому технологическому укладу модернизация становится, по сравнению с созданием новых производственных мощностей, более дорогостоящим и менее перспективным делом. Например, линию по производству радиоламп невозможно приспособить для производства интегральных схем. Непригодными являются даже сами производственные помещения и инфраструктура.

В настоящее время перед предприятиями ОПК стоит задача именно перехода на новый технологический уклад. Однако в большинстве случаев процесс обновления технологической базы в ОПК идет преимущественно по пути модернизации. Это связано с тем, что создание новых производств предполагает большие начальные инвестиции, тогда как модернизация может вестись поэтапно. В конечном счете этот путь оказывается более затратным как по объему инвестиций, так и по времени. Последнее обстоятельство особенно критично в современных условиях, характеризующихся ускоренным развитием технологий.

Путь модернизации является фактически единственным возможным для отдельных предприятий, которые не могут позволить себе остановить производство с целью строительства нового. Более благоприятные возможности открываются для крупных концернов, как правило, имеющих значительное число дублирующих и слабо загруженных производств. Строительство новых производств может вестись на территории одного из предприятий без серьезного ущерба для выпуска продукции.

Второй важный момент состоит в том, что предприятия интегрированных структур обычно имеют широкое географическое распределение. Так, предприятия Концерна ПВО расположены в 16 регионах — от Москвы до Владивостока. В результате появляется возможность маневра по выбору местоположения точек роста в соответствии с благоприятными региональными условиями, такими, как наличие трудовых кадров с системой подготовки квалифицированных специалистов, низкая стоимость ресурсов и оптимизированный уровень налогообложения.

Большое значение для повышения эффективности деятельности концернов ОПК имеет установление партнерских отношений с государственными заказчиками ВВТ. В разных формах это реализуется во всех странах. В зависимости от доступных финансовых ресурсов для разработки и производства ВВТ государственная политика строится с разной степенью допущения монополизации производителей. В США, военные расходы которых составляют около половины от мировых, конкуренция поощряется на этапах как разработки, так и производства. Во Франции государственная военно-промышленная политика более детерминирована по выбору разработчиков и производителей.

В СССР широко практиковалась конкуренция разработчиков и производителей вооружения и военной техники. Это делалось с целью повышения качества и снижения стоимости ВВТ. Польза конкуренции на уровне разработок состоит и в том, что таким путем удастся сравнить эффективность различных научных подходов к решению поставленной задачи, а в ряде случаев и сократить время разработки.

Таким образом, с точки зрения получения наилучшего конечного результата целесообразность организации конкуренции на стадии разработки не вызывает сомнения. Однако очевидно и то, что на проведение параллельных НИОКР требуются серьезные дополнительные затраты.

К примеру, СССР было произведено около 2000 комплексов С-300 (с учетом внутренних и внешних поставок). Такие значительные объемы производства позволяли с лихвой окупать дополнительные расходы на конкуренцию разработчиков. При теперешних ограниченных объемах закупки сложной техники ПВО конкуренция на этапе разработки является в большинстве случаев нерентабельной.

Данный вывод о нецелесообразности организации конкуренции разработчиков сложных систем ПВО не является призывом отказаться от конкуренции идей на уровне НИР. При разработке сложных систем и комплексов всегда апробируются различные замыслы и подходы. Современные компьютерные технологии

конструирования и проектирования позволяют оперативно сравнить разные решения и выбрать оптимальные уже на ранних стадиях разработки.

В области производства деталей, узлов и комплектации конкуренцию целесообразно развивать и поддерживать, поскольку, как правило, число производимых изделий в этих случаях исчисляется уже не сотнями, а тысячами и сотнями тысяч штук.

Одной из тенденций развития современной радиоэлектронной техники является перенос центра тяжести решаемых проблем из области механики в область электроники, а из области электроники — в область программного обеспечения, то есть идет процесс интеллектуализации ВВТ. При этом отношение стоимости разработки к стоимости производства изделий имеет тенденцию к росту. Это связано, в частности, с тем, что программный продукт вообще целиком создается разработчиком и не требует производственных затрат на тиражирование.

Современные тактико-технические требования к ВВТ столь высоки, что их реализация возможна только на базе последних достижений научно-технического прогресса. Фундаментальная и прикладная наука стала одной из самых ответственных и значимых для государства областей деятельности. Ее успехи все в большей степени определяют преимущества стран в мировой конкуренции. В силу этого важной задачей государства является сохранение и развитие научно-технического потенциала страны в целом и оборонной отрасли в частности.

Решение проблемы экономически неоправданного дублирования разработок в однопрофильных НИИ и КБ должно вестись не за счет простого сокращения их числа, а путем объединения научных школ внутри интегрированных структур, создаваемых по стратегически важным направлениям ВВТ.

Этим путем и осуществлена реструктуризация четырех разрабатывающих предприятий в ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей» и объединение их творческих коллективов в Головное системное КБ по основному направлению деятельности Концерна — зенитным ракетным комплексам большой и средней дальности. Процесс объединения не является простым делом и сопряжен с решением серьезных как организационных, так и социально-психологических проблем. Однако в сегодняшних условиях другого, более приемлемого решения нет.

Список использованных источников

1. В. А. Барабанов. Российский ВПК: история и современность. М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ, 2002.
2. В. В. Меньшиков. Концерн ПВО «Алмаз-Антей» в условиях рыночной экономики. М.: Изд. дом «Граница», 2006.
3. В. В. Меньшиков, Г. В. Козлов, И. В. Кутузов. Модельный анализ возрастной динамики кадровой структурной предприятий оборонно-промышленного комплекса // Промышленная политика в Российской Федерации, № 6, 2008.
4. С. Е. Ерошин, М. В. Кузнецов. О российской научной эмиграции // Вестник Концерна ПВО «Алмаз-Антей», № 2, 2012.
5. В. В. Меньшиков. Эффективность производства — главный приоритет деятельности концерна ОПК // Национальная оборона, № 4, 2006.
6. М. Л. Подвязников. Вертикальная интеграция как принцип реорганизации ОПК (из опыта ОАО «ГОЗ Обуховский завод») // Экономист, № 4, 2013.

Innovative development of defense industry in a market economy

V. V. Menshikov, candidate of technical sciences, general director of Joint-stock Company «Concern «Almaz-Antey».

The features of defense enterprises in the current conditions and prospects for innovation are considered

Keywords: defense companies, integration processes, technological innovation, efficiency, infrastructure and innovation.

Уважаемые коллеги!

Приглашаем вас 25 ноября 2013 в 16-00 (Биржевая линия д. 4.) принять участие в заседании «Инженерного клуба», в рамках которого состоятся первые слушания Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2030 года.

Мероприятие проходит под патронажем Комитета по экономической политике и стратегическому планированию правительства Санкт-Петербурга, а также при поддержке Кластера Hi-Tech и инжиниринга и НИУ ИТМО.

Для Санкт-Петербурга Заседание «Инженерного клуба» имеет особое значение. Город является одним из крупнейших промышленных центров России, где сосредоточен мощнейший научный, производственный и инжиниринговый потенциал. Промышленные предприятия заинтересованы в построении грамотной экономической политики в городе, позволяющей эффективно развивать производства, инженерные и высокотехнологичные отрасли в целом.

Среди главных спикеров заседания — председатель Комитета по экономической политике и стратегическому планированию правительства Санкт-Петербурга А. И. Котов, председатель ректоров Санкт-Петербурга, ректор НИУ ИТМО В. Н. Васильев, директор по развитию бизнеса в Санкт-Петербурге компании IBM С. З. Гумеров, директор по развитию бизнеса в России и странах СНГ А. В. Дементьев, председатель совета учредителей НКО «Инженерный Клуб», президент концерна «Р-Про» А. В. Кораблев и другие эксперты ведущих промышленных отраслей Петербурга.

По всем вопросам участия, а также аккредитации можно обратиться по контактам (см. ниже).

С уважением,

Бирюкова Любовь Николаевна, руководитель отдела по работе с партнерами.

190103, Санкт-Петербург, ул. Циолковского, 10-А. Тел.: +7-812-655-09-13 (2158), моб.: +7-911-121-05-78
biryukova.l@enginclub.ru, <http://enginclub.ru>, <https://www.facebook.com/enginclub>,
<https://twitter.com/EngeneeringClub>.