

Нуриев Т.Р. Проблемы инновационного развития предприятий оборонно-промышленного комплекса [Электронный ресурс] // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования: Научный интернет-журнал. 2013. – № 5(15). Режим доступа http://iea.gostinfo.ru/files/2013_05/2013_05_10.pdf

УДК 338.245

ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Нуриев Т.Р., соискатель кафедры управления экономикой производства и ремонта вооружения и техники Военного университета Минобороны России

Оборонно-промышленному комплексу, являющемуся высокотехнологичным, многопрофильным научно-производственным комплексом российской экономики, необходимо поддерживать уровень производства продукции, конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынках. Вследствие этого повышается роль и значение инновационного развития предприятий ОПК. В то же время переходные процессы, вызванные реформами экономики страны в конце прошлого столетия, привели к нарастанию кризисных явлений, вызванных влиянием как внешних, так и внутренних факторов. В статье охарактеризованы современные проблемы инновационного развития предприятий ОПК.

Ключевые слова: оборонно-промышленный комплекс, инновационное развитие.

UDC 338.245

PROBLEMS OF INNOVATION DEVELOPMENT ENTERPRISES MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX

Nuriev T.R., Competitor of Department of Arms and Equipment Production Economics Management and Repair Military University of the Russian Defense Ministry

Military-industrial complex, is a high tech, multi-research-industrial complex of the Russian economy, it is necessary to maintain the level of production that is competitive on the domestic and foreign markets. Because of this, the role and importance of innovative development of the defense industry. At the same time, the transients caused by the reforms of the economy at the end of the last century led to the rise of the crisis caused by the influence of both external and internal factors. The article described the modern problems of innovative development of defense industry enterprises.

Keywords: military-industrial complex, innovative development.

Последние годы все более важное место занимают вопросы инновационной деятельности в сфере экономического обеспечения национальной безопасности. Усиливается внимание к вопросам государственно-частного партнерства в сфере разработки и производства вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), а также к вопросам исполнения программ создания новых систем оружия, проблемам соизмерения эффекта и затрат в сфере обороны, активизируются исследования по организационно-управленческой составляющей военно-экономических приготовлений, расширяются работы по прогнозированию и оценкам риска военно-экономического развития [1].

Инновационная динамика последних двух десятилетий возрастает, в том числе и за счет расширения глобального доступа к международной копилке знаний, технологическому обмену, более широкой поддержки науки и технологий, модернизации производственной базы. При этом инновационные процессы набирают силу при огромном накопленном фонде знаний, обладающим значительным потенциалом рекомбинации его составляющих. В этих условиях с учетом глобализации процессов создания и использования знаний и технологий резко повышается вероятность появления технологических сюрпризов и асимметричных преимуществ, увеличиваются политические военные и социальные риски. Комбинация знания и военно-экономической мощи государства переводит инновации на качественно иной уровень, делая их важнейшим агентом новых военно-стратегических сценариев и осязаемым фактором трансформации всей системы международных отношений, прежде всего в сфере безопасности [2].

Критической составляющей, основным ресурсом и важнейшим индикатором национальной инновационной способности России, определяющим ее позиции на мировом технологическом пространстве, является сегодня состояние ее оборонно-промышленного комплекса. Состояние и уровень развития оборонных отраслей промышленности имеют первостепенное значение для обеспечения национальной безопасности и во многом определяют техническое

первооружение и технологический прогресс в производстве наукоемкой высокотехнологичной продукции в области авиационной техники, ракетно-космической и ядерной промышленности, оптического приборостроения, изделий электронной техники, промышленных взрывчатых веществ, судостроения, радиоэлектронной аппаратуры, средств связи, сложной медицинской техники, высокотехнологичного оборудования для топливно-энергетического комплекса, а также в таких важнейших сферах экономики, как машиностроение, приборостроение, транспорт, связь, топливно-энергетический комплекс, здравоохранение. Оборонные организации играют значительную роль во внешнеэкономической политике государства (в части экспорта наукоемкой машиностроительной продукции и технологий) [3].

В 1970-1980-х годах активная государственная политика позволяла сосредоточить основной потенциал в области науки, технологии, что в свою очередь стимулировало оборонно-промышленный комплекс как единую систему, адекватно реагирующую на возникающие вызовы. По оценкам аналитиков, в ОПК было сосредоточено более 70% научно-технического и производственного потенциала страны (1970-1980-е годы). Научно-технические достижения оборонно-промышленного комплекса составляли основу технологических нововведений, в том числе в секторе экономики.

В 1980-е, затем 1990-е годы деструктивный характер макроэкономических преобразований привел к снижению научно-технического потенциала оборонно-промышленного комплекса, выбытию наиболее квалифицированных кадров, поставил под сомнение его способность создавать современные системы вооружения.

В настоящее время ОПК оказался под воздействием разнообразных вызовов, затрудняющих его развитие:

- 1) вытеснение РФ с рынков вооружения (снижение на 360%);
- 2) построение конкурентной среды. По оценкам аналитиков, лидером мирового рынка вооружения являются США. В настоящий момент доля США на мировом рынке вооружения составляет около 42%, на долю РФ

приходится 17,5%. Процессы глобализации ставят перед нашей экономикой ряд проблем, которые заключаются в повышении конкурентоспособности как самих предприятий, так и выпускаемой ими продукции;

3) технологическое превосходство. Страна, обладающая новыми технологиями, получает возможность диктовать технологическое развитие другим странам и закрепить за собой конкурентное преимущество. Сосредоточенность в США 70% научно-технических достижений составляет основу их конкурентных преимуществ и их могущества. США занимают лидирующие позиции практически во всех секторах военно-промышленного комплекса. Основной упор делается на развитие и разработку нового вооружения.

Наличие современной технологии является объективным фактором развития, поскольку обеспечивает непрерывное развитие науки и техники как реакцию на запросы потребителей. При этом важно, чтобы вызовы носили стимулирующий характер, предоставляли новые способы решения возникающих проблем на основе новых знаний. Именно такой подход применил оборонно-промышленный комплекс в послевоенные годы. Перед оборонными предприятиями ставились перспективные трудновыполнимые задачи. На этом принципе создавались сложнейшие образцы техники, которые потом переходили в гражданскую сферу. В процессе решения усложняющихся задач постоянно наращивался научно-технический и технологический потенциал. Уровень развития военной продукции существенно опережал уровень развития гражданской. В результате большие ресурсные затраты окупались научно-техническими достижениями, многие из которых находили широкое применение в создании гражданской продукции. Военные расходы в 1960-е годы обеспечили рост национального богатства: каждый рубль, вложенный в ОПК, приносил два рубля национального богатства. Однако в 1980-1990-е годы процесс инновационного развития оборонной промышленности пошел на спад. Результат – резкое снижение уровня развития науки и техники.

Начиная с 1998 года, внутренние затраты на исследования и разработки в России характеризуются постоянным ростом в реальном выражении тем-

пами, превышающими прирост ВВП (за исключением «плато» в 2004-2006 годах). По состоянию на конец 2010 года из-за «провала» в финансировании НИОКР в 2004 и 2005 годах доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП еще не вышла на уровень «пикового» 2003 года. Более того, по данному показателю Россия значительно уступает (30 место) странам – лидерам в инновациях, а также Китаю. По абсолютной величине расходов на исследования и разработки (в долларовом эквиваленте) она занимает 8 место.

Кроме того, по таким индикаторам, как количество публикаций и индекс цитируемости, Россия недостаточно представлена в мировой науке, что является одним из показателей качества проводимых исследований. Так, доля России в общемировом числе цитирований в научных журналах за 2005 - 2009 гг. составила менее 1%. На долю России в 2009 году приходилось менее 1,8% общемирового числа публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных Scopus, тогда как на Францию – 4,4%, на Германию – 5,9%, на Китай – 15,1%, США – 20,9%. Россия по данному показателю находится на уровне Нидерландов (2,0%) и Тайваня (1,8%). Для российской науки характерна низкая интенсивность работы ученых (в 2009 г. на 100 исследователей приходилось 7 публикаций в научных журналах, индексируемых в Scopus, в Великобритании – 47, Германии – 35, США – 27).

Значительный рост бюджетных расходов в 2004-2008 гг. не привел к существенному повышению инновационной активности отечественной промышленности. Доля промышленных предприятий, осуществляющих технологические инновации, достигала 10,5-10,6% в 2000 г. и 2004 г., а с 2005 г. стабилизировалась на отметке 9,3-9,6%. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, оказанных услуг в течение последнего десятилетия не превышал 5,5%, в 2009-2010 г. опустился ниже 5% [4].

Мировой экономический кризис, наиболее активная фаза которого пришлась на 2008-2009 гг., повлек за собой сокращение расходов на инновации и обострил структурные слабости российской инновационной системы.

В 2010 году в рамках исследования, проведенного экспертами Российской экономической школы, компании PricewaterhouseCoopers в России и Центром технологий и инноваций PwC в сотрудничестве с Российской венчурной компанией и Российской корпорацией нанотехнологий был проведен опрос руководителей 100 крупных предприятий в России, более 50% из которых с годовым оборотом свыше 1 миллиарда долларов в год, оборот остальных составляет от 100 миллионов до 1 миллиарда в год [5]. Согласно данному исследованию, шкала наиболее значимых барьеров, мешающих инновационной активности в Российской Федерации, может быть представлена в виде, показанном на рисунке 1.



Рисунок 1 – Шкала барьеров, мешающих инновационной активности в Российской Федерации

Как показывает практика, инновационно-активные предприятия ОПК внедряют в основном продуктовые инновации, направленные на расширение ассортимента, повышение качества продукции, применение более эффективных компонентов и материалов. Технологические инновации, то есть новые производственные методы, обеспечивающие наряду с выпуском технологически новой

продукции снижение материальных затрат в производстве, внедряются в основном в судостроительной промышленности [6]. В общем объеме промышленной продукции ОПК доля инновационной продукции незначительна.

Мировой опыт показывает, что результативность инновационной деятельности предприятия (отрасли) определяется, в частности, объемом экспорта инновационной продукции. Удельный вес оборонных отраслей в российском экспорте инновационной промышленной продукции составляет 25%, в том числе в экспорте принципиально новой продукции – 50%. Значительная часть (более 30%) инновационно-активных оборонных предприятий ориентирована в основном на зарубежные рынки.

В затратах на технологические инновации в оборонных отраслях около 40% составляют капитальные вложения, направляемые на приобретение машин и оборудования. Кроме того, почти 20% общих затрат приходится на производственное проектирование и другие виды технологической подготовки производства для выпуска новой продукции. Таким образом, более половины инновационных затрат связано непосредственно с процессами освоения нововведений.

На исследования и разработки, проводимые в ОПК, приходится 25% общего объема инновационных затрат.

Доля затрат на маркетинговые исследования и рыночное внедрение инновационной продукции составляет 7%. Затраты на приобретение программных средств, новых технологий, а также обучение и подготовку персонала невелики (соответственно 1,7%, 1,1% и 0,7% общей суммы затрат на технологические инновации). Программное обеспечение приобретают в основном предприятия авиационной промышленности, новые технологии – предприятия промышленности средств связи. Наиболее значительные средства в обучение и подготовку персонала вкладывают предприятия судостроительной промышленности.

Недостаток собственных денежных средств у большинства оборонных предприятий препятствует созданию инноваций, а для каждого второго

предприятия, занимающегося инновационной деятельностью, к числу основных факторов, замедляющих инновационный процесс, относится отсутствие финансовой поддержки со стороны государства.

Инновационная активность предприятий ОПК сдерживается также дефицитом квалифицированного персонала, недостатком информации о новых рынках сбыта и новых технологиях, отсутствием возможностей для кооперирования, неразвитостью инновационной инфраструктуры (рисунок 2).



Рисунок 2 – Инновационная инфраструктура ОПК

При выборе приоритетных направлений инновационного развития ОПК во внимание должны быть приняты задачи обеспечения жизненно важных интересов России в военной и гражданской сферах:

- обеспечение обороноспособности в существующей и прогнозируемой системе угроз;
- поиск путей решения энергетической проблемы, учитывая природно-климатические условия России;
- создание скоростного надежного дешевого транспорта, исходя из географических особенностей и территориальных масштабов страны;
- совершенствование средств связи и технологий телекоммуникаций

как необходимого условия развития современного высокотехнологичного производства и обеспечения качества жизни населения;

- поддержание экологической чистоты среды жизнедеятельности и др.;
- имеющийся в секторах научно-технический задел, интеллектуальный потенциал и опыт производственного персонала, достигнутый технологический уровень разработок и производимой продукции, подтвержденный реальным присутствием на мировом рынке наукоёмкой продукции.

Общим условием устойчивого инновационного развития ОПК является перевод всей российской экономики на инновационный путь развития и решение других задач, сформулированных в Стратегии развития России до 2020 года. В частности, необходимым условием является проведение государством глубокой реструктуризации оборонно-промышленного комплекса, обеспечение высоких темпов развития отечественной науки и образования, смежных отраслей.

Достижение конечных целей инновационного развития ОПК и преодоление существующих в этой области системных проблем предполагают решение следующих основных задач:

- образование интегрированных структур, создание центров компетенции по основным направлениям научно-технологического развития ОПК, в том числе на базе территориально-производственных кластеров;
- создание высокоэффективной системы корпоративного управления интегрированными структурами в ОПК и смежных областях;
- оптимизация производственных мощностей ОПК, в том числе сокращение излишних мощностей, дублирующих друг друга однотипных производств;
- определение основных направлений технологической модернизации и развития научно-технического и производственного потенциала интегрированных структур ОПК, разработка соответствующих долгосрочных корпоративных стратегий и развертывание работ по их реализации;
- комплексная модернизация, реконструкция и техническое перевооружение предприятий ОПК;

- поддержка, в случае необходимости, импорта новейшего производственного оборудования, необходимого для производства конкурентоспособной продукции военного и гражданского назначения;
- обеспечение уровня загрузки предприятий ОПК, обеспечивающего достаточную рентабельность производства;
- принятие мер по повышению качества и снижению себестоимости выпускаемой продукции;
- обеспечение сектора инвестициями, необходимы для осуществления технологической модернизации и освоения всего жизненного цикла производства перспективных образцов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), а также конкурентоспособной наукоемкой и высокотехнологичной продукции гражданского назначения;
- разработка, дальнейшее развитие и освоение важнейших технологий для обеспечения создания конкурентоспособной продукции военного и гражданского назначения;
- обеспечение доступа к отсутствующим в России критическим технологиям, необходимым для создания конкурентоспособной на мировом рынке продукции военного и гражданского назначения;
- проведение гибкой политики международного сотрудничества, сочетающей закупки комплектующих и технологий у мировых лидеров производства соответствующих систем и агрегатов, участие в технологических цепочках зарубежных производителей, вхождение в стратегические альянсы и совместные проекты со странами, создающими национальную оборонную промышленность;
- создание базовых условий для ликвидации или сокращения зависимости России от зарубежных производителей в области технологий, необходимых для создания перспективных образцов ВВСТ;
- разработка перспективных проектов основных типов ВВСТ и новых конкурентоспособных видов продукции гражданского назначения;
- проведение комплекса мероприятий по подготовке к освоению производства перспективных образцов ВВСТ и новых видов продукции граждан-

данского назначения;

- законодательное и нормативно-правовое обеспечение развития ОПК;
- создание заново системы подготовки и переподготовки кадров для ОПК и смежных производств.

Для достижения конечной цели устойчивого инновационного развития ОПК, связанной с сохранением за Россией статуса одного из мировых лидеров в области военно-технического сотрудничества, необходимо, по мнению автора, дополнительное решение следующих задач:

- эффективный выбор рыночных ниш (продуктовых и географических) для позиционирования ВВСТ российского производства;

- обеспечение конкурентоспособности по отношению к продукции иностранных производителей в выбранных для освоения нишах мирового рынка ВВСТ;

- завоевание технологического лидерства на относительно открытых зарубежных рынках ВВСТ в выбранных для позиционирования рыночных нишах;

- установление и обеспечение достижения целевых ориентиров продаж в соответствующих сегментах мирового рынка ВВСТ;

- реализация активной и гибкой политики продвижения продукции ОПК военного назначения на экспорт.

В целом устойчивое инновационное развитие ОПК должно осуществляться на основе реализации проектного подхода при доминирующей роли государства. Необходимо принятие специальных мер государства по более активному включению ОПК в инновационный процесс. Речь идет о гармонизации организационных подходов и правового обеспечения инновационного процесса в оборонных и гражданских отраслях науки и технического прогресса, о создании общегосударственной, а не узкоотраслевой современной инфраструктуры инновационной деятельности, с учетом специфики, связанной с особым режимом функционирования оборонных предприятий и научно-исследовательских учреждений.

С учетом существующих стартовых условий и тенденций, а также проис-

ходящих в настоящее время в ОПК и смежных областях процессов это позволяет оценить вероятность реализации оптимального варианта инновационного развития данного сектора российской экономики как достаточно высокую, но связанную с необходимостью поиска и обоснования различных организационных, правовых, экономических механизмов стимулирования инновационной активности организаций ОПК.

Список источников и литературы

1. Чистов И.В. Предпосылки и направления развития государственно-частного партнерства в оборонно-промышленном комплексе / И.В. Чистов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. – № 48.
2. Кандыбко Н.В. Государственно-частное партнерство как эффективный механизм привлечения инвестиций и реализации оборонных проектов / Н.В. Кандыбко // Проблемы безопасности. – 2012. – № 1.
3. Закутнев С.Е. Современные экономические механизмы стимулирования инновационной активности организаций оборонно-промышленного комплекса / С.Е. Закутнев // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. – 2012. – № 1.
4. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2012 год и плановый период 2013-2014 годов (разработан Минэкономразвития России).
5. Набиуллина К.Р., Назаров Д.В. Основные направления государственной политики в области регулирования инновационной и инвестиционной деятельности Российской Федерации: <http://www.uecs.ru/uecs-25-252010/item/300-2011-03-25-08-15-59>
6. Косенко А.А. Активизация инновационной деятельности в оборонно-промышленном комплексе / А.А. Косенко, Ю.М. Топорова // Вооружение и экономика. – 2009. – № 4.

© Нуриев Т.Р.