

ТЕХНОЛОГИИ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ВЗГЛЯД СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



АУДИТОР СЧЕТНОЙ ПАЛАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Сергей Николаевич Рябухин

Одна из наиболее актуальных и сложных проблем для современной российской экономики – это инновационное развитие отечественной промышленности, ее модернизация и техническое переоснащение.

В Бюджетном послании Президента Российской Федерации «О бюджетной политике в 2011–2013 годах» отмечено, что в России пока не созданы достаточные условия и стимулы для внедрения и развития современных технологий, повышения энергетической эффективности экономики и производительности труда, для реализации инновационных проектов, что в целом тормозит модернизацию социально-экономической системы страны.

В современной мировой экономике одним из наиболее прибыльных рынков является рынок наукоемкой продукции, обороты которого постоянно растут, а Россия на нем практически не представлена. Специфика позиций России на мировых рынках состоит в ориентации на низкотехнологичные (сырьевые) формы обмена. В сфере высокотехнологичного обмена Россия представлена преимущественно на рынках вооружения и военной техники.

Достижение стоящих перед экономикой страны важнейших стратегических задач предполагает реструктуризацию научно-производственного потенциала. Форсированное развитие должны получить инновационно активные сферы производства, осуществляющие генерацию конкурентоспособных высоких технологий.

Анализ развития технологий, проведенный Счетной палатой Российской Федерации в рамках экспертно-аналитического мероприятия «Оценка потребностей организаций, находящихся в юрисдикции Российской Федерации, в поставках техники и приобретении технологий и степени удовлетворения указанной потребности имеющимся объемом и качеством поставок тех-

ники и технологий», показал, что за последние годы в этой области развития экономики сложилась настораживающая ситуация¹.

Созданные в стране технологии не удовлетворяют спрос на этот важнейший инвестиционный ресурс. Покрытие технологического дефицита осуществляется за счет внешнеэкономической деятельности². Наряду с потребностью в технологиях достаточно остро стоит проблема обеспечения процесса модернизации экономики и технологического перевооружения техническими средствами. В этой сфере, как и в экономике в целом, также отмечается усиление импорта в формировании материально-технического потенциала модернизируемой экономики.

Основная часть производимого отечественного оборудования не отвечает современным требованиям качества, не имеет охранных документов, сертификатов безопасности, систем сервиса и эксплуатационного обслуживания.

Таким образом, для создания производственно-экономического базиса модернизации экономики и технологического развития необходимы существенная реструктуризация действующего потенциала экономики, изменение внешнеэкономических приоритетов в пользу инвестиционных товаров. При этом основной задачей остается формирование собственной конкурентоспособной базы для обеспечения инновационного роста экономики.

По полученной Счетной палатой Российской Федерации информации, достижение параметров Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года будет сопряжено с инвестициями в высокотехнологичное производство машин и оборудования на уровне 6–7 трлн. рублей (в ценах 2007 года)³.

В настоящее время от одной трети до половины крупных предприятий страны испытывают проблемы с оборудованием, при этом отечественные производители технологического оборудования не обладают достаточными возможностями для обеспечения российских предприятий высокотехнологичной техникой и технологиями. Практически отсутствуют отечественные предложения по следующим направлениям:

- литейное, кузнечно-прессовое, механообрабатывающее, сборочное, сварочное, окрасочное, термическое, инструментальное, штамповочное оборудование;
- электронные компоненты, необходимые для создания микропроцессорных систем управления;
- ряд конструкционных материалов.

Большинство российских предприятий радиоэлектронного комплекса оснащены контрольно-измерительным и испытательным оборудованием со средним сроком эксплуатации 15–20 лет и более, на котором практически невозможно производить высококачественную и конкурентоспособную высокотехнологичную продукцию.

Так, по результатам собственного аудита состояния производственной сферы предприятий, входящих в ОАО «Концерн «Вега», прямой замене и модернизации в ближайшей перспективе подлежит не менее 70% парка оборудования. Указанная модернизация запланирована в различных инвестиционных программах акционерного общества.

Планы развития ОАО «Ангстрем» предусматривают в ближайшей перспективе (2010–2011 годы) увеличение производственной мощности действующего кристалльного производства. Одновременно предполагается увеличение степени интеграции производимых изделий с уровня 1,2–0,8 до 0,6 мкм. Для обеспечения этой задачи требуется приобретение значительного количества специального технологического и физико-аналитического оборудования. Поскольку оборудование такого класса в Российской Федерации не производится, то планируется приобрести 18 еди-

¹ В 2009 году в стране было создано 897 передовых производственных технологий, что только на 2,8% больше, чем в 2008 году. Низкие темпы прироста числа созданных производственных технологий складываются на фоне сохранения их относительно не-

высокого уровня. Так, из общего количества вновь созданных технологий лишь 140 (16%) являются принципиально новыми, а 382 (43%) обладают патентами на изобретения. Соотношение количества созданных и используемых технологий дает представление

о технологическом обновлении сферы материального производства. В последние годы потенциал технологического обновления не превышает 0,4%.

² В 2008 году импорт технологий произведен на сумму 2095,0 млн. долларов и увеличился за год

в 1,5 раза. Экспортные поступления от торговли технологиями составили 825,0 млн. долларов.

³ При этом доля инновационной продукции в структуре ВВП достигнет 20%, что на треть ниже современного уровня экономически развитых стран.

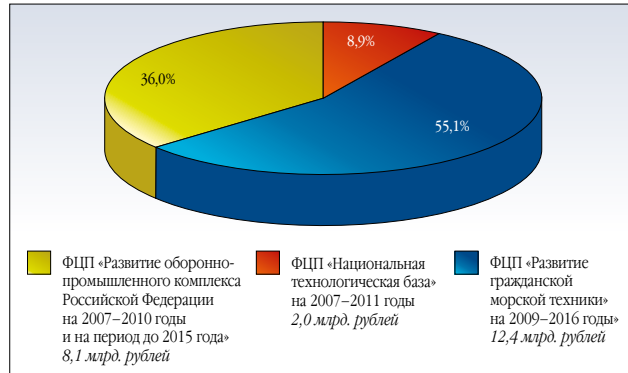


1



ГОЛОВНОЙ ФРЕГАТ «АДМИРАЛ ФЛОТА СОВЕТСКОГО СОЮЗА СЕРГЕЙ ГОРШКОВ»

2



СРЕДСТВА ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В 2008–2010 ГОДАХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ЦЕЛЕВЫМИ ПРОГРАММАМИ НА РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СУДОСТРОЕНИЯ. ВСЕГО – 22,5 МЛРД. РУБЛЕЙ

ниц импортного оборудования на общую сумму 6,858 млн. долларов за счет средств федерального бюджета и собственных средств предприятий⁴.

Результаты проведенных Счетной палатой Российской Федерации проверок ОАО «Объединенная судостроительная корпорация» показали, что отечественные предприятия судостроения существенно отстают от зарубежных в техническом развитии и конкурентоспособности производимой продукции. Удельная трудоемкость производства на российских судостроительных предприятиях почти в 3 раза выше, чем за рубежом, а продолжительность постройки кораблей – в 2,5 раза.

В настоящее время общее количество технологического оборудования предприятий ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» составляет более 40 тыс. единиц. Из общего числа технологического оборудования две трети (66%) составляет механообрабатывающее оборудование, имеющее значительный моральный и физический износ (более 65%). Для обеспечения реализации поставленных перед ОАО «ОАК» целей по производству воздушных судов и увеличению доли продаж самолетов требуется существенное обновление и оптимизация производственных мощностей на всех предприятиях общества⁵.

Потребность предприятий и организаций ГК «Росатом» до 2020 года на проведение модернизации и технического развития составит 169,99 млрд. рублей, в том числе из средств федерального бюджета – 147,22 млрд. рублей (86,6%).

По сравнению с 1970 годом средний возраст оборудования отечественной промышленности увеличился почти в два раза. Если рассматривать возрастную структуру производственного оборудования, то в 1970 году 40,8% мощностей имели возраст до 5 лет, а в проверяемый период к упомянутой категории относилось только 9,6% оборудования.

Таким образом, последние 35 лет стали для российской промышленности временем утраты позиций (5 лет являются периодом ввода мощностей нового поколения).

Мощности предприятий по базовым видам промышленной продукции загружены более чем на 80%. Наблюдается высокая степень физически изношенного и морально устаревшего основного технологического оборудования, специальных транспортных средств и других объектов, что свидетельствует о недостаточных собственных и инвестиционных возможностях большинства предприятий.

Стратегией развития тяжелого машиностроения на период до 2020 года отмечается, что износ основных фондов находится на критическом уровне и составляет около 50%, а в части оборудования превышает этот показатель.

⁴ Реализация этого проекта предусматривает инвестиции в размере около 45,0 млн. долларов.

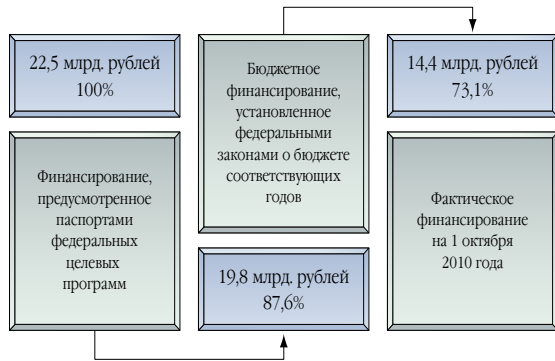
⁵ По прогнозным оценкам, при ус-

ловии планового финансирования и реализации программ технического перевооружения к 2014–2015 годам должно быть

приобретено порядка 2 тыс. единиц современных производственных станков.

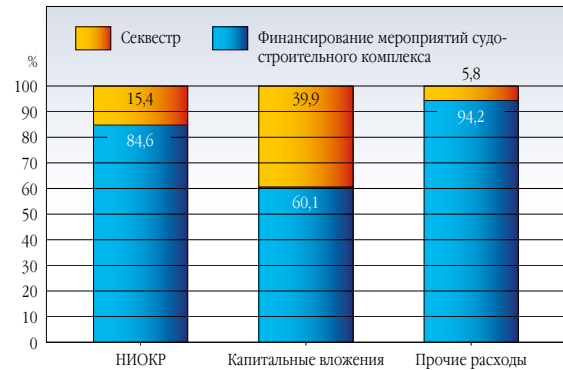


3



ФИНАНСИРОВАНИЕ В 2008–2010 ГОДАХ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ

4



ИЗМЕНЕНИЕ ДОЛЕЙ ФИНАНСИРОВАНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ «РАЗВИТИЕ ГРАЖДАНСКОЙ МОРСКОЙ ТЕХНИКИ» НА 2009–2016 ГОДЫ (В РЕЗУЛЬТАТЕ СЕКВЕСТРА В 2009–2010 ГОДАХ НА 19,7%)

Амортизационных отчислений предприятиям, имеющим высокий уровень износа основных фондов, недостаточно для развития производственных мощностей. Финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) по разработке новых образцов оборудования и инвестиции в модернизацию производственных мощностей значительно ограничиваются невысокой рентабельностью производимой продукции и отсутствием доступных долгосрочных кредитов⁶.

СООТНОШЕНИЕ ОБЪЕМОВ ЗАКУПОК ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ОТРАСЛЯМ, ПРЕДПРИЯТИЯМ И ОРГАНИЗАЦИЯМ

В рамках мероприятий по техническому перевооружению предприятиями и организациями взамен морально устаревшего и физически изношенного технологического оборудования закупается современное технологическое оборудование как отечественного, так и зарубежного производства.

Анализ Счетной палаты Российской Федерации показал существенную зависимость отраслей промышленности от импортной техники и оборудования. Так, общие объемы закупок оборудования в целом по оборонно-промышленному комплексу за счет всех источников финансирования составили в 2008 году около 43 млрд. рублей, в том числе импортного оборудования – 17 млрд. рублей (39,3%), а в 2009 году – около 53 млрд. и 23 млрд. рублей (43,4%) соответственно.

ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ПОСТАВЛЯЕМОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Обеспечение качества промышленной продукции, и в частности продукции оборонно-промышленного комплекса, – одна из основных задач в ходе реформирования организаций промышленности.

Большое количество претензий на поставленную за последние годы российскую продукцию военного назначения вызывает недоверие иностранных партнеров к работе служб, отвечающих за обеспечение ее качества, и к жесткости контроля со стороны военных представительств Минобороны России.

Необходимо отметить значительные финансовые издержки, связанные с урегулированием претензий иностранных заказчиков к качеству продукции военного назначения, так как весь комплекс мероприятий по их устранению осуществляется за счет российских предприятий промышленности⁷.

⁶ Затраты производителей на НИОКР составляют малые доли от совокупных инвестиций – менее 1%, в то время как у лидеров мирового машино-

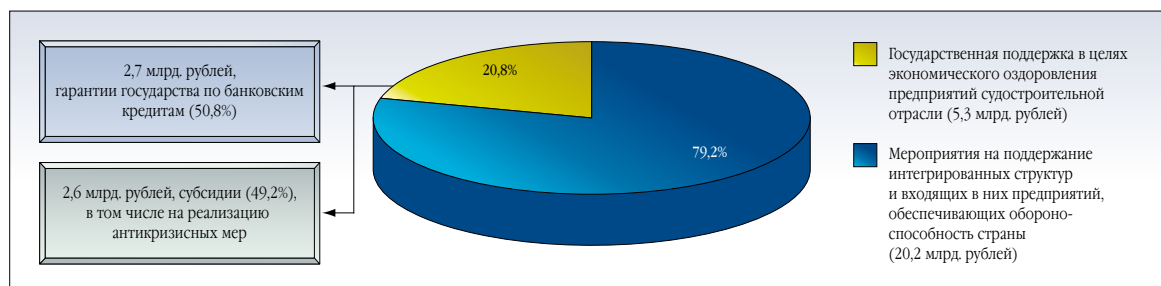
строения на НИОКР и разработку новой продукции выделяется 7–9% выручки.

⁷ В 2008 году военными представителями 362 раза приостанов-

авливалась приемка продукции военного назначения (в 2007 году – 317 раз, в 2006 году – 261, в 2005 году – 146).



5



СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА В 2008–2010 ГОДАХ СОСТАВИЛА 25,5 МЛРД. РУБЛЕЙ

Большинство предприятий и организаций отмечают необходимость совершенствования нормативно-правовой базы, регулирующей поставку отечественной и импортной техники, ее элементов, компонентов и материалов.

Анализ поступившей от предприятий и организаций информации показал, что степень качества техники и технологий российского и импортного производства можно оценить так: техника импортного производства имеет серийный статус, что определяет цену, качество и ресурс; российская техника – единичного производства, соответственно, цена на уровне западных аналогов, качество ниже, ресурс не определен⁸.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ИНТЕГРАЦИЕЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ ПУТЕМ ВСТУПЛЕНИЯ ВО ВСЕМИРНУЮ ТОРГОВУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ (ВТО)

Социально-экономические последствия вступления в ВТО прежде всего касаются вопросов влияния на занятость и покупательную способность населения, стабильность отечественной валюты, структуру товарного рынка.

Вступление России в ВТО, как прогнозируют, в целом окажет положительное воздействие на интеграцию отечественной промышленности в мировую экономику и будет способствовать результативным поискам нового места России в международном разделении труда по мере снятия торговых барьеров, препятствующих продвижению российских товаров (технологий, услуг) на мировом рынке.

Среди возможных положительных факторов для отечественной промышленности при вступлении России в ВТО можно назвать следующие:

- существенное облегчение процесса приведения российского законодательства в соответствие с международными нормами;
- снижение рисков кредиторов при увеличении прозрачности экономики;
- доступ к более дешевым кредитным ресурсам с приходом западных банков и усилением конкуренции на рынке финансовых услуг;
- возможность для отечественных компаний защищаться в международных судебных органах от неправомερных санкций в отношении своего экспорта;
- выход отечественной промышленности на новые рынки, которые сегодня фактически закрыты;
- интенсивное развитие процесса модернизации отечественного производства, освоение высокотехнологичных инновационных направлений;
- проведение совместных исследований, обмен объектами интеллектуальной собственности.

⁸ Например, станки с числовым программным управлением ОАО «САВМА» (г. Кимры) с годовой программой 20

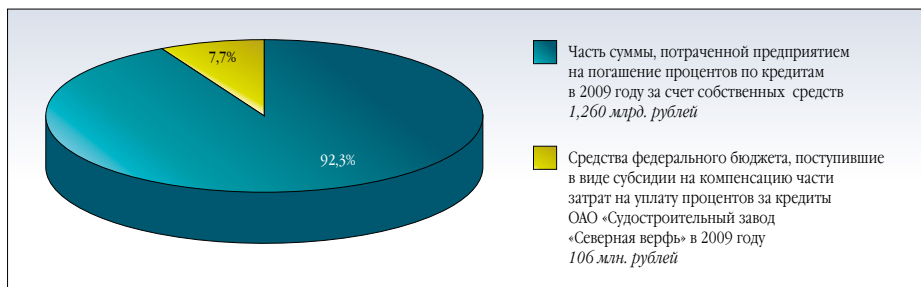
единиц в год (основной поставщик станков для авиапрома в СССР) по цене соответствующим ценам станков DMF300 кон-

церна DMG (Германия) (годовая программа 4 тыс. единиц в год) – 300 тыс. долларов. При этом немецкие станки имеют

характеристики, значительно превышающие характеристики отечественных.



6



СУММАРНЫЕ ЗАТРАТЫ ОАО «СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «СЕВЕРНАЯ ВЕРФЬ» НА УПЛАТУ ПРОЦЕНТОВ ЗА КРЕДИТЫ В 2009 ГОДУ СОСТАВИЛИ 1,366 МЛРД. РУБЛЕЙ

В то же время анализ представленной предприятиями информации указывает на ряд возможных проблем, связанных с вступлением России в ВТО.

В результате принятия и практического применения государствами правил ВТО независимо от декларируемых принципов и намерений учредителей ВТО в мировой торговле объективно возникают условия для развития следующих явлений и процессов:

- обострения конкуренции на мировых рынках, установления наиболее выгодных экономически развитым странам мировых цен на многие виды товаров и услуг;
- подавления слабых производителей сильными, в том числе и путем замаскированного обхода антидемпинговых мер, вытеснения их не только с мировых, но и с национальных рынков в тех сферах деятельности, которые не были защищены протекционистскими мерами;
- прямой или опосредованной скупки транснациональными и иностранными корпорациями успешно действующих национальных предприятий (часто сопровождающейся их перепрофилированием или ликвидацией и увольнением персонала), как правило, в целях устранения конкурентов с рынка, прямого или скрытого захвата местных рынков сбыта товаров и услуг там, где протекционистские меры будут непродуманно сняты;
- повышения прибылей путем создания производственных мощностей за рубежом (в основном сборочных производств) в странах с дешевой рабочей силой;
- скупки интеллектуальной собственности и информационных ресурсов по заниженным ценам, сверхприбыльного использования низкооплачиваемых зарубежных научных коллективов и отдельных ученых и технических специалистов.

Так, многие специалисты в области отечественного судостроения указывают на потенциальные проблемы, связанные с вступлением в ВТО, а именно:

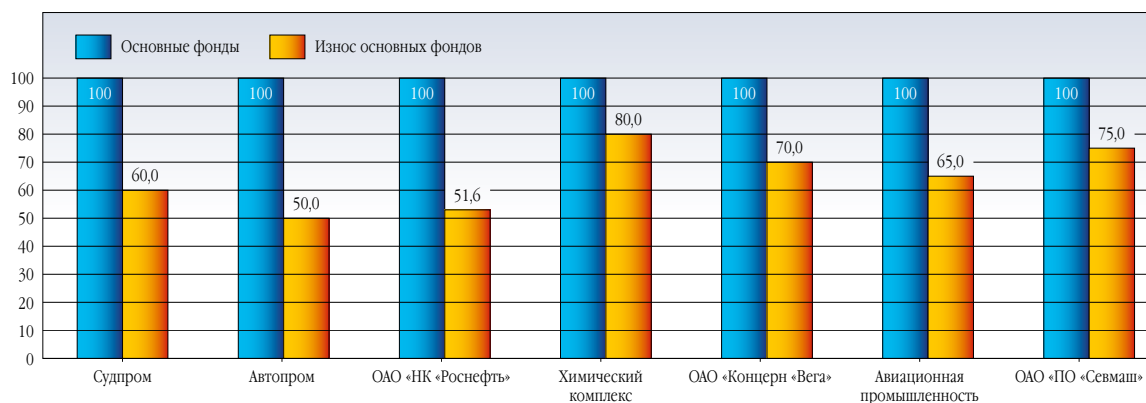
- свободный доступ иностранных компаний на отечественные рынки товаров и услуг несет серьезную опасность, так как в настоящее время продукция отечественного судостроения в большинстве случаев не соответствует требованиям мирового рынка, что подтверждается чрезвычайно низким уровнем ее экспортных поставок;
- либерализация тарифов сделает более выгодным ввоз товаров из-за рубежа, привлекательность инвестиций в производство снизится;
- наплыв дешевого импорта приведет к закрытию не только самых слабых производств, не выдержавших конкуренции, и нарастанию безработицы;
- неизбежное выравнивание внутренних цен на энергоносители и транспортные тарифы с мировыми отрицательно скажется на себестоимости производства, приведет к дополнительной инфляции и снижению конкурентоспособности на мировом рынке отечественной продукции.

Аналогичные потенциальные последствия и проблемы авиастроительной отрасли можно условно разделить на две большие группы:

- 1) вызванные необходимостью отмены импортных пошлин и других таможенных платежей при ввозе в страну гражданских воздушных судов, что приводит к резкому росту конкуренции и повышению стоимости вывода самолетов отечественного производства на внутренний рынок;



7



ИЗНОС ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ОТДЕЛЬНЫХ ОТРАСЛЕЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2009 ГОД (СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ ОБОРУДОВАНИЯ – БОЛЕЕ 20 ЛЕТ), %

2) вызванные необходимостью уменьшения объемов или полной отмены применяемых в настоящее время форм государственной помощи, направленной на модернизацию производственной базы и продвижение продукции авиапрома.

Российский авиапром как стратегически важная отрасль, находящаяся практически полностью в государственной собственности, может реализовать стратегию догоняющего развития только в условиях господдержки, которая должна быть не только разнообразной, но и массивной. В противном случае вряд ли можно рассчитывать на успешную конкуренцию с мировыми промышленными гигантами на рынке продукции, вбирающей в себя последние достижения в целом ряде научных областей и технологических направлений.

Отношение ВТО к государственной поддержке создания и продвижения на рынок гражданской авиационной техники негативное, в целом такая поддержка запрещена, наказуема и подлежит отмене. Отсюда и фундаментальное противоречие между планами догоняющего развития российского гражданского самолетостроения и планами вступления России в ВТО.

Таким образом, до вступления в ВТО необходима разработка специальных мер по реструктуризации и преобразованию отраслей промышленности России.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И МИРОВЫХ УРОВНЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ РАБОТ

Доля России в объемах промышленного производства в высокотехнологичных отраслях незначительна, что может представлять угрозу для технологического развития страны.

Анализ данных, представленных предприятиями и организациями, показывает, что имеются существенные различия в соотношении научно-технического и технологического уровней разработок по видам и образцам вооружения, военной и специальной техники.

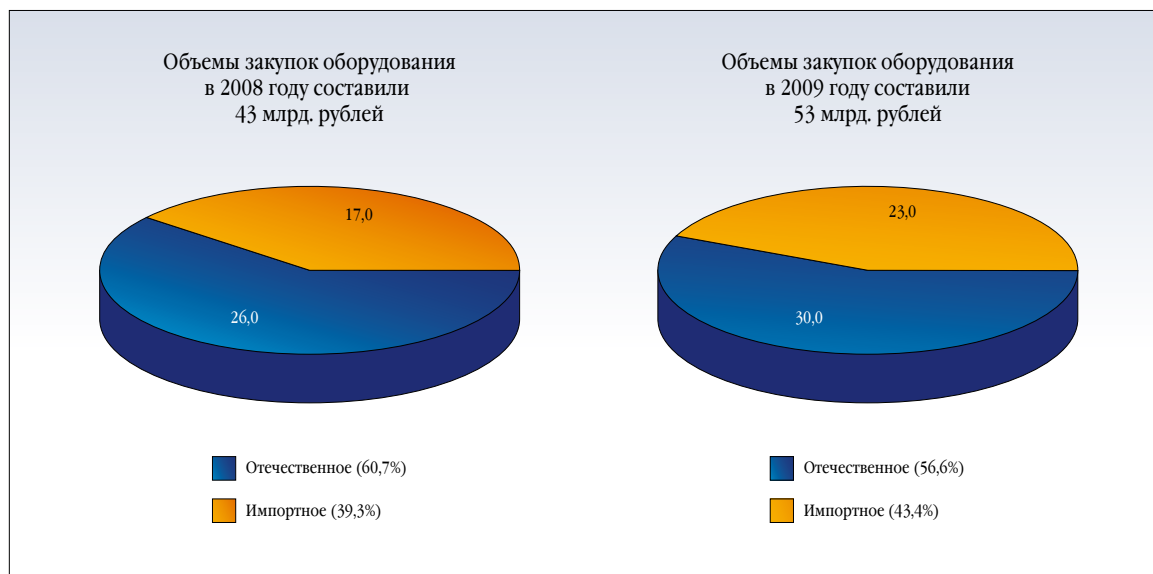
Так, состояние и перспективы создания ракетной техники – оперативно-тактических и тактических ракетных комплексов для сухопутных войск, переносных зенитно-ракетных и противотанковых ракетных комплексов – показывают, что разрабатываемые в России образцы находятся на уровне мировых требований.

Вместе с тем наметилось серьезное отставание отечественных технологий по ряду направлений, а именно:

- создание технологии производства микроэлектромеханических элементов для систем оружия;
- создание многоспектральных матричных фотоприемных устройств (телевизионного, тепловизионного и др., работающих в ультрафиолетовом диапазоне);
- создание быстродействующей элементной базы для цифровых спектральных методов обработки радиолокационной и видеоинформации;



8



ОБЪЕМЫ ЗАКУПОК ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОПК (2008–2009 ГОДЫ), МЛРД. РУБЛЕЙ

- создание малогабаритных высокоточных бесплатформенных инерциальных навигационных систем на основе микроэлектромеханических датчиков;
- создание информационно-командных радиолиний с повышенной помехозащищенностью и пропускной способностью;
- новейшие технологии производства композиционных материалов, нанотехнологии.

Сравнительные характеристики технологии производства перспективной электронной компонентной базы свидетельствуют о существенном отставании отечественной инфраструктуры от зарубежного уровня технологий. В первую очередь это относится к созданию высокофункциональных изделий микроэлектроники, полупроводниковой СВЧ-техники, силовой электроники.

Особый интерес представляют исследования, позволяющие создать новые виды вооружения на военных технологиях с применением новых физических принципов (например, лазерно-пучковое оружие), а также средства защиты от такого оружия.

Согласно оценке отечественных институтов оборонных отраслей промышленности, состояние отечественных и мировых уровней технологий по отдельным технологическим направлениям следующее.

Авиастроение. Россия имеет высокий уровень развития технологий летательных аппаратов, а также обладает определенными возможностями разработки и изготовления авиационных двигателей, хотя и не имеет той технологической базы, которой располагает США. В развитии технологии газотурбинных двигателей Россия в течение многих лет занимала лидирующее положение в проектировании компрессоров и в настоящее время лишь незначительно отстает от США в этой области.

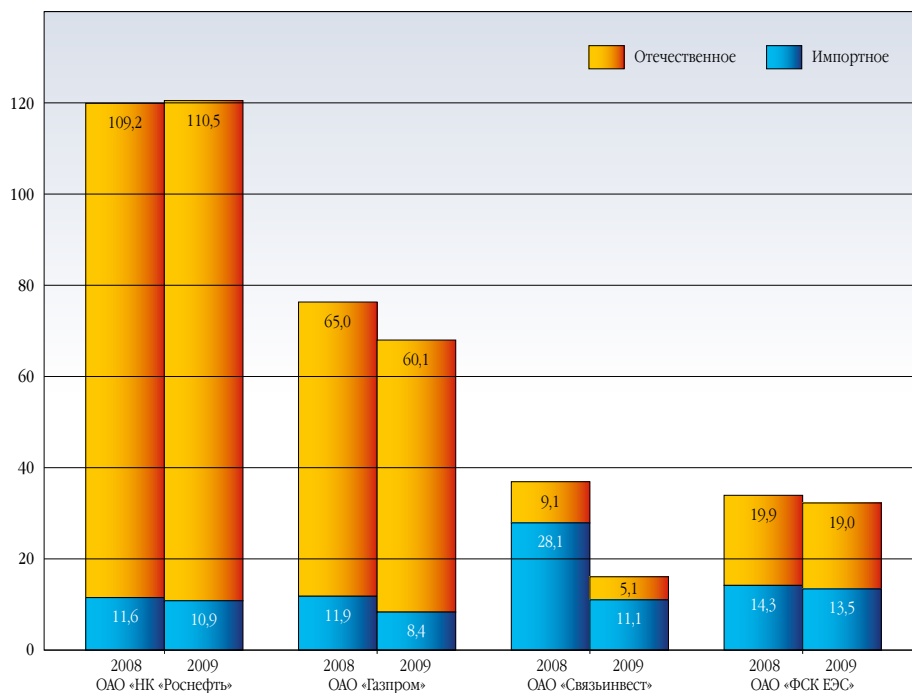
Судостроение. Россия находится в числе лидеров в разработке средств контроля за физическими полями и обеспечения живучести боевых кораблей. Исследования, проводимые в России в области подводных и глубоководных аппаратов, находятся на высоком уровне.

Электроника. В целом Россия отстает от США и Японии в разработке критически важных компонентов на одно-два поколения (в зависимости от рассматриваемого в каждом конкретном случае вида техники).

Нанотехнологии, наноматериалы, наносистемная техника. В большинстве направлений нанотехнологии уровень фундаментальных и исследовательских работ и разработок в России не уступает мировому, что отмечено в Концепции развития Российской Федерации в области нанотехнологий на период до 2010 года. Значительно хуже дело обстоит с реализацией разработок, до-



9



ЗАТРАТЫ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ЗАКУПКУ ИМПОРТНОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ В 2008–2009 ГОДАХ, МЛРД. РУБЛЕЙ

ведением их до стадии промышленного производства. Это связано в первую очередь с отсталостью технологической и диагностической базы, особенно на промышленных предприятиях.

Большинство разработок проводится в академических институтах, которые оснащены современным исследовательским, диагностическим и технологическим оборудованием, но не предназначенным для промышленного производства. В академических институтах хорошо развита информационная инфраструктура, сохранилось достаточное число высококвалифицированных специалистов. Однако институты в основном ориентированы на фундаментальные исследования и по своей специфике не могут осуществлять разработку промышленных технологий.

Отраслевые институты, ориентированные на промышленность, в большинстве своем не обладают современной технологической и диагностической базой, достаточным количеством квалифицированных кадров, чтобы проводить разработки на высоком научно-технологическом уровне.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ РЕСУРСО- И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Выступая 26 октября 2010 года в г. Набережные Челны на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России, Д.А. Медведев еще раз обратил внимание на то, что энергосбережение и энергетическая эффективность являются одними из ключевых направлений, нацеленных на модернизацию экономики, социальной сферы в нашей стране. С решением этих задач, отметил он, создаются контуры новой экономики, повышается конкурентоспособность отечественных товаров и услуг, создаются новые предприятия, новые отрасли, улучшается экологическая ситуация и качество жизни людей.

Внедрение новых высокотехнологичных схем позволит повышать эффективность производства за счет снижения числа необходимого обслуживающего персонала в результате централизации функций по эксплуатации и обслуживанию оборудования, мониторингу и локализации аварий и повреждений на сети, снижения расходов на обслуживание линейно-кабельных сооружений в результате широкого использования волоконно-оптических линий передачи, минимизации тех-



нологических площадей для размещения оборудования, уменьшения платежей за электроэнергию в результате снижения энергопотребления оборудования⁹.

В заключение надо отметить, что целенаправленная корректировка курса инновационного развития на модернизацию и технологическое обновление всей производственной сферы сопряжена с достижением нового качества функционирования экономики страны, ее выходом на лидирующие позиции на мировых рынках. Превращение технологического обновления в целевую функцию развития экономики позволит сформировать базовый национальный приоритет в системе производства продукции, товаров и услуг, достигнуть конкурентоспособности на мировых рынках, сделает возможным вхождение экономики России в состав высокотехнологичных, наукоемких экономик мира.

Определение потребности отечественных организаций и предприятий в технике и технологиях, необходимых для проведения модернизации производства, возможно при всестороннем и масштабном анализе мероприятий, осуществляемых предприятиями, организациями, министерствами и ведомствами различных отраслей экономики, а также органами исполнительной власти на местном, региональном и федеральном уровнях в области реструктуризации и оптимизации действующих мощностей.

⁹ Например, в гражданском машиностроении (ОАО «Автогенмаш») внедряются весьма эффективные новые технологии обработки металлов. Вырезку заготовок из нержавеющей стали, алюминия осуществляют при помощи установок плазменной резки.

При этом производительность вырезки заготовок в 8–12 раз выше, а удельные энергозатраты – соответственно ниже по сравнению с традиционной механической обработкой. Нанесение покрытий высокой плотности и адгезии для упрочнения и защиты от износа

и агрессивной коррозии производится с применением установок сверхзвукового напыления.

За 2008–2009 годы в сфере традиционной телефонии в ОАО «Связьинвест» велись работы по цифровизации сетей связи общего пользования. На 1 января 2010 го-

да уровень цифровизации местных телефонных сетей вырос на 8% и достиг показателя 75,15%.

Переход с аналогового на цифровое оборудование позволил в значительной степени повысить ресурсо- и энергоэффективность предприятий компании.