

## ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА И НОВЫЕ СТРАТЕГИИ В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Селезнева<sup>1</sup> Т.С., Клочков<sup>2</sup> Ю.С.

<sup>1</sup> ФГУП ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс»

<sup>2</sup> Самарский государственный аэрокосмический университет

Новые приоритеты экономического развития кардинально изменили структуру спроса на рынке аэрокосмической промышленности (АКП), являвшейся основой военной безопасности во времена глобального противостояния. Для обеспечения собственного лидерства в условиях глобализации и опережающего роста коммерческих секторов рынка началась реструктуризация аэрокосмического производства. Решение этой задачи потребовало от государственных органов коренного пересмотра трактовок антимонопольного законодательства и разрешения активного процесса слияний и поглощений.

В новую эпоху аэрокосмическая промышленность будет развиваться, прежде всего, как средство коммуникаций, обеспечивающее материальную базу для информационных технологий глобализации. В условиях, когда основные факторы производства и базовые промышленные технологии глобальной экономики становятся равнодоступными для всех участников рынка, основой конкурентных преимуществ становятся эффективная глобальная система менеджмента, удобство совершения трансакций, скорость и качество доставки материальной продукции. Эффективность реализации этих функций обеспечивается услугами систем транспортных и информационных коммуникаций, поставщиком значительной части которых является или может являться АКП.

Реальный выбор стратегии дальнейшего развития ограничен двумя альтернативными вариантами - АКП может развиваться, обслуживая глобальный рынок либо только в традиционных секторах, либо активно проникая в новые.

Новые аэрокосмические технологии возникли только как элемент хозяйственного

оборота постиндустриальной глобальной экономики. Это глобальные транспортные системы, магистральная авиация, космические телекоммуникации, связь, инфраструктура бизнеса и глобальные системы корпоративного менеджмента.

Конкурентные преимущества российского аэрокосмического комплекса основаны на высоком уровне традиционных технологий. Их использование позволило предприятиям после принятия закона о либерализации внешнеэкономической деятельности самостоятельно выходить на внешний рынок. И именно в этом качестве российская АКП оказалась интересна остальному миру.

Стратегия развития российской АКП сложилась самопроизвольно, поскольку является естественным продолжением предыдущей истории и не требует кардинальных изменений на уровне отрасли. Ее базой стали действия отдельных предприятий.

Следование стратегии развития традиционных секторов АКП приведет к тому, что российские предприятия в соответствии со сложившейся специализацией будут выполнять заказы в рамках вертикально-интегрированных международных структур. Обслуживанием потребителей на глобальных рынках будут заниматься мировые лидеры отрасли. Нашим компаниям останется заполнить недостающих сегментов технологической базы лидеров и выполнение федеральных отраслевых программ.

Повышение макроэкономической эффективности аэрокосмического комплекса может обеспечить стратегия, ориентированная на экспорт в новых секторах глобальной экономики и оказание полного комплекса услуг для потребителей, начиная с создания аэрокосмической техники и заканчивая ее

эксплуатацией на рынках перевозок, связи и телекоммуникаций. Такая постановка означает качественное изменение траектории хозяйственного оборота. Экспорт, основанный на новых знаниях и технологиях, способен обеспечить гораздо более высокие темпы и устойчивость опережающего экономического роста, чем использование традиционных

промышленных технологий и экспорта топливных ресурсов.

Для успешной конкуренции на глобальных рынках необходимо осуществить максимальную интеграцию российских аэрокосмических разрабатывающих и производственных мощностей в рамках единой системы менеджмента.

УДК 621.044.7.001.24

## РАЗРАБОТКА ИМПУЛЬСНЫХ СИСТЕМ СТУПЕНЧАТОГО РАЗГОНА ТВЕРДЫХ ТЕЛ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО СОУДАРЕНИЯ

Барвинок<sup>1</sup> В.А., Кирилин<sup>2</sup> А.Н., Самохвалов<sup>1</sup> В.П., Тюлевин<sup>2</sup> С.В., Вершигоров<sup>2</sup> В.М.

<sup>1</sup> Самарский государственный аэрокосмический университет  
<sup>2</sup> ФГУП ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс»

Явление высокоскоростного удара используется для исследования характера взаимодействия неподвижных преград с движущимся твердым телом при скоростях более 1 км/с. Следует отметить, что скорость, при которой наблюдаются характерные особенности высокоскоростного удара, может изменяться в широких пределах, зависящих от свойств, как снаряда, так и преграды. Минимальную скорость, необходимую для обеспечения условий высокоскоростного удара, иногда определяют как величину, при которой скорость движения поверхности между снарядом и преградой сразу после соударения превышает скорость продольной упругой волны в материале преграды. Для одинаковых материалов соударяемых тел скорость удара должна превышать удвоенную скорость звука. Область высокоскоростного удара остается еще сравнительно новой и исчерпывающее описание методики и эффекта высокоскоростного соударения пока еще не сформулировано окончательно. Условия удара в различных экспериментах не одинаковы, каждая методика связана с определенной используемой аппаратурой и оборудованием. Однако, в последнее время в связи с проблемой защиты летательных аппаратов от микро- и макрочастиц, движущихся с высокими скоростями, а также за-

щиты элементов конструкций военной и гражданской техники от осколков взрывных устройств, интерес к этому явлению значительно вырос. Целью выполненных исследований является создание установок индукционного многоступенчатого разгона твердых тел, обеспечивающих высокую скорость соударения при средних массовых характеристиках метаемого тела.

Для применения систем задержки запуска разрядников в случае многоступенчатого разгона твердых тел и применены временные интервалы, имеющие общее начало. С целью уменьшения разрешающего времени в системах применены интерполяторы с использованием аналогово-цифрового преобразователя параллельного типа, что удовлетворяет требованию малого времени между соседними импульсами.

На основе работ, проведенных на начальных этапах исследований, разработано техническое требование на блок задержки импульсов. В состав преобразователя входят следующие функциональные узлы: схема запуска, схема кодировки с интерполятором, счетчик импульсов поджига разрядников, схема выработки сигнала, схема общего сброса. В связи с широким диапазоном задержек и малым шагом задержки, обеспечен требуемый режим с одним каналом.