

НАЦИОНАЛЬНЫЕ[®] ИНТЕРЕСЫ

ПРИОРИТЕТЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Системное проектирование космической деятельности

Человеческий капитал как интенсивный фактор
развития экономики

Идентификация инвестиционных рисков
обрабатывающей промышленности
Российской Федерации

Проблемы оценки стоимости
зимних Олимпийских игр в Сочи

Система обеспечения сельского хозяйства
кадровым потенциалом:
основные направления совершенствования

27 (216) – 2013
ИЮЛЬ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ: ПРИОРИТЕТЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ[®] – является зарегистрированным товарным знаком

<http://www.fin-izdat.ru> e-mail: post@fin-izdat.ru

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ®

ПРИОРИТЕТЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**Журнал выходит 4 раза в месяц
27 (216) – 2013 июль**

ПОДПИСКА ВО ВСЕХ ОТДЕЛЕНИЯХ СВЯЗИ

по каталогу агентства «Роспечать» – индекс 46573

по каталогу УФПС РФ «Пресса России» – индекс 12926

по каталогу российской прессы «Почта России» – индекс 34129

Доступ и подписка

на электронную версию журнала – www.elibrary.ru, www.dilib.ru

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору

за соблюдением законодательства в сфере массовых

коммуникаций и охране культурного наследия

ПИ № ФС 77-19593

Учредитель:

ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

Издатель:

ООО «ИЦ «Финансы и Кредит»

Главный редактор: В.А. Горохова

Зам. главного редактора:

А.Т. Ужегов, А.Е. Симонов

Редакционный совет:

В.Н. Анищенко, доктор экономических наук, профессор

А.И. Буркин, кандидат экономических наук, профессор

А.М. Воловик, академик РАН, доктор экономических наук,
профессор

И.Д. Грачёв, доктор экономических наук

М.В. Грязев, доктор технических наук, профессор

И.К. Епифанов, доктор экономических наук, профессор

Н.С. Зиядуллаев, доктор экономических наук, профессор

А.В. Колосов, доктор экономических наук, профессор

В.В. Котилко, академик РАН, доктор экономических наук,
профессор

Н.Р. Молочников, доктор экономических наук, профессор

Е.Г. Никитенко, член-корреспондент РАН, доктор философии,
кандидат исторических наук, профессор

А.А. Першин, доктор философских наук, профессор

А.М. Плеханов, доктор исторических наук, профессор

В.Ф. Прокофьев, академик РАН, доктор технических наук

Е.Ю. Хрусталёв, академик АВН, доктор экономических наук,
профессор

Верстка: М.С. Гранильщикова

Корректор: А.М. Лейбович

**Редакция журнала «Национальные интересы:
приоритеты и безопасность»:**

111401, Москва, а/я 10

Телефон/факс: (495) 721-85-75

Адрес в Internet: <http://www.fin-izdat.ru>

E-mail: post@fin-izdat.ru

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России

для публикации научных работ, отражающих основное
научное содержание кандидатских и докторских диссертаций.

Подписано в печать 28.06.2013. Формат 60x90 1/8.

Цена договорная. Объем 8,0 п.л. Тираж 4 500 экз.

Отпечатано в ООО «КТК», г. Красноармейск Московской обл.

Тел.: (495) 993-16-23

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Статьи рецензируются.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИОРИТЕТЫ РОССИИ

- *Макаров Ю.Н., Хрусталёв Е.Ю.* Системное проектирование космической деятельности..... 2
- *Гречко М.В.* Человеческий капитал как интенсивный фактор развития отечественной экономики в условиях глобальных изменений..... 10

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

- *Гончаров А.И., Черноморец А.Е.* Торможение экономического развития России как следствие низкого качества законодательства..... 21
- *Костякова С.М.* Идентификация инвестиционных рисков обрабатывающей промышленности Российской Федерации 33

УГРОЗЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ

- *Песков А.Н.* Проблемы оценки стоимости зимних Олимпийских игр в Сочи (результаты одного криминологического анализа)..... 46

ПРОБЛЕМЫ. ПОИСК. РЕШЕНИЯ

- *Бураева Е.В., Гришаева О.Ю.* Система обеспечения сельского хозяйства кадровым потенциалом: основные направления совершенствования 53

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции.

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Ответственность за достоверность информации в рекламных объявлениях несут рекламодатели.

УДК 338.45.01

СИСТЕМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ*

Ю. Н. МАКАРОВ,
доктор экономических наук,
начальник Управления стратегического
планирования и целевых программ
E-mail: uokp@goscocosmos.ru
Федеральное космическое агентство

Е. Ю. ХРУСТАЛЁВ,
доктор экономических наук, профессор,
ведущий научный сотрудник
E-mail: stalev@cemi.rssi.ru
Центральный экономико-
математический институт РАН

В статье рассматриваются новые требования к космической деятельности и условиям ее проведения, определяющие основные направления развития макро- и системного проектирования. Отмечено, что уже в ближайшем будущем экономическая граница между странами может переместиться в космос, разделив их на две неравнозначные группы. Научно-техническое и технологическое отставание сделают практически невозможным вторжение стран-аутсайдеров на мировой рынок производителей ракетно-космической техники и услуг.

Ключевые слова: космическая деятельность, системный подход, проектирование, экономический анализ, оценка результативности, ракетно-космическая промышленность, технико-экономические показатели, производственно-хозяйственная деятельность, финансово-экономическое состояние предприятий.

Введение. В условиях, когда основные факторы производства и базовые промышленные технологии глобальной экономики становятся равнодоступными для всех участников рынка, основой конкурентных преимуществ становятся эффективная глобальная

* Статья подготовлена при поддержке РГНФ (проект № 11-02-00243-а).

система менеджмента и информатизации, удобство совершения сделок, скорость и качество доставки материальной продукции. Эффективность реализации этих функций обеспечивается услугами систем транспортных и информационных коммуникаций, поставщиком значительной части которых являются (или могут стать в ближайшем будущем) космическая деятельность (КД) и ракетно-космическая промышленность (РКП), реализующая функции и возможности КД.

Космос, как известно, обеспечивает эффективную эксплуатацию важнейших информационных коммуникаций глобальной экономики. Здесь решается судьба прорывных наукоемких технологий производства, ресурсодобычи и энергетики будущего. Космос впервые за свою историю становится сегодня коммерчески эффективным.

Космическая деятельность в мире представляет собой динамически развивающийся процесс, объективно появившийся в поступательном историческом развитии цивилизации на Земле. Увеличение количества стран, активно участвующих в космической деятельности, является устойчивой мировой тенденцией. Если в начале 1960-х гг. всего два государства (СССР и США) активно занимались космической деятельностью, то к 1997 г. это число составило около

130. Количество стран, располагающих определенным космическим потенциалом, превысило 20, из которых 6 стран (Россия, США, Япония, Франция, КНР, Индия) имеют свои космические аппараты, средства выведения и управления полетом.

Следует отметить, что во многих странах, занимающихся КД, еще не в полной мере решены национальные, социальные и экономические проблемы. Но эти страны выделяют на космическую деятельность значительные бюджетные средства, видят в космонавтике источник научно-технического и технологического прогресса, без которого невозможно достижение требуемой эффективности во всех аспектах государственной деятельности: экономической, геополитической, научной и технической, оборонной, экологической и охраны здоровья. Поэтому современное развитие земной цивилизации тесно и объективно связано с дальнейшим освоением и использованием космического пространства всем человечеством [1].

Для России космонавтика имеет особое значение в силу ее географического положения, размещения природных ресурсов и социально-экономических объектов. Ни одна крупномасштабная социально-экономическая, научная или оборонная программа не решается без использования космической техники, обеспечивающей единое информационное пространство страны, изучение и использование природных ресурсов, контроль за экологической обстановкой и чрезвычайными ситуациями и многое другое. В удаленных районах Севера, Сибири и Дальнего Востока роль космонавтики особенно велика.

Космическая деятельность включает в себя создание (в том числе разработку, изготовление и испытания), использование (эксплуатацию) космической техники, космических материалов и космических технологий и оказание иных, связанных с космической деятельностью, услуг, а также международное сотрудничество Российской Федерации в области исследования и использования космического пространства. С учетом данного определения структура космической деятельности как объекта системных исследований может быть представлена двумя иерархическими уровнями [7, 9, 10, 14].

Однако необходимо еще раз подчеркнуть, что в настоящее время КД уже не ассоциируется только с ракетно-космической промышленностью и оборонными проблемами. Сейчас это еще и широкий спектр информационных технологий, научные

исследования, телекоммуникация, службы поиска и спасения, энергетика, системы управления на федеральном и региональном уровнях. КД является одним из ключевых, принципиально значимых направлений государственной политики России, важной характеристикой статуса великой державы.

Исследования перспектив развития отечественных космических средств базируются на использовании модели отечественного космического потенциала, с системных позиций объединяющего процессы функционирования всей совокупности объектов и процессов, используемых в рамках КД. Развитие методов научно-технического прогнозирования, долгосрочного и программного макропроектирования, а также исследования механизмов реализации программ позволяет с единых позиций организовать рассмотрение всех этапов жизненного цикла космических средств [2, 5].

Среди методов макропроектирования особое место занимают методы (методики) оценивания свойств программ развития космических средств и прежде всего наиболее важных из них: *эффективности, перспективности и реализуемости*.

В связи с новыми требованиями к организации процессов реализации программ космического развития со стороны государственной власти в методологии системного экономического анализа необходима разработка новых методов исследования процессов реализации программ развития, включая современный инструментарий мониторинга, оценивания хода реализации и управления реализацией программ.

Методы (модели) оценки эффективности применения космических средств должны позволять проводить оценивание эффективности не только отдельных космических аппаратов, но и их группировок различного целевого назначения, а также средств выведения объектов наземной космической инфраструктуры и других объектов.

В силу ряда характерных особенностей создаваемой космической продукции (технической сложности, пространственной рассредоточенности, разнородности состава, длительных сроков создания и эксплуатации, многочисленности, кооперации организаций и предприятий, привлекаемых к созданию ракетно-космической продукции и др.) наиболее плодотворной методологической основой разработки долгосрочных программ ее создания и развития, как показал многолетний опыт, является *программно-целевое планирование*.

К основным направлениям КД относятся: использование космической техники для связи, теле- и радиовещания; дистанционное зондирование Земли из космоса, включая экологический мониторинг и метеорологию; использование спутниковых навигационных и топогеодезических систем; пилотируемые космические полеты; использование космической техники, космических материалов и космических технологий в интересах обороны и безопасности Российской Федерации; наблюдение за объектами и явлениями в космическом пространстве; испытания техники в условиях космоса; производство в космосе материалов и иной продукции; другие виды деятельности, осуществляемые с помощью космической техники.

Комплексный характер космической деятельности, ее сложные прямые и обратные связи с политикой и экономикой, военным делом и социальной сферой, культурой и образованием, прошлым и будущим человечества не позволяют оценивать пользу космонавтики в упрощенных и однозначных показателях.

Знакомство с документами ООН и других международных организаций, докладами авторитетных экспертов, работами известных экономистов позволяет выделить следующие три группы выгод, которые открывает для общества космическая деятельность: 1) осязаемые, поддающиеся количественной оценке; 2) осязаемые, но не поддающиеся количественной оценке; 3) косвенная польза, которая непосредственно не ощущается, но, тем не менее, проявляется в политическом и социально-экономическом прогрессе.

Ракетно-космическая промышленность.

Для успешного осуществления и прогрессивного развития КД должна быть создана наукоемкая и высокотехнологичная ракетно-космическая промышленность, представляющая собой совокупность предприятий, научно-исследовательских учреждений и проектно-конструкторских организаций по разработке, производству, ремонту и модернизации ракетных комплексов космического назначения и боевых ракетных комплексов, наземного оборудования космических систем и образцов космической техники гражданского и военного назначения. Профильная промежуточная и конечная продукция ракетно-космической промышленности включается в статистические виды деятельности «Производство воздушных и космических летательных аппаратов» и «Производство специальных машин и

оборудования для различных отраслей экономики». Условно РКП можно разделить на космический сектор, выпускающий космическую продукцию, и ракетный сектор, производящий боевые ракетные комплексы.

Кроме того, предприятия РКП выпускают непрофильную продукцию, составляющую $\frac{1}{3}$ общего объема производства ракетно-космической промышленности. В целом научно-технический потенциал сектора, по оценке экспертов, соответствует мировому уровню, а по ряду видов производств и превосходит его [2, 4, 6].

Нехватка возможностей для развития производства (отсутствие квалифицированных кадров или научно-технических заделов, отстранение от участия в международных проектах) даже при отсутствии серьезных внешних угроз неизбежно ведет к «застою» и затем к кризису. Поэтому при выборе глобальной стратегии и формировании пакета конкретных предпринимательских и организационных стратегий предприятия, как правило, исходят из принципа минимизации риска ухудшить исходное состояние.

С учетом изложенного большинство крупных предприятий выбирает глобальную стратегию стабилизации с перманентным переходом к стратегии роста. Эти стратегии реализуются такими организационными и предпринимательскими стратегиями, как конверсия, диверсификация и кооперация производства. Более рискованным в нынешних условиях представляется выбор таких вариантов стратегий, как слияние с лидирующей компанией и технологический прорыв.

В случае активной государственной поддержки предприятия (состоящей в первую очередь в реструктуризации его задолженностей, снижении налогового бремени, льготном кредитовании производственной деятельности, бюджетном финансировании приоритетных НИОКР и работ по модернизации и сопровождению ракетно-космической техники, содействию в реализации экспортных контрактов) оно может вполне успешно реализовать стратегию стабилизации и роста путем диверсификации и кооперации производства, осуществить технологический прорыв в области создания высокотехнологичных изделий нового поколения.

Если же такой активной поддержки предприятие не получает, то у него останется возможность реализации только варианта стабилизации на основе внутренних ресурсов с последующим переходом

(который может занять достаточно продолжительный период времени) к стратегии роста. Не исключается и слияние с другой компанией как в области производства традиционных видов продукции, так и в случае освоения нового продуктового ряда.

Производство инновационной наукоемкой продукции (в том числе и в РКП) объективно требует формирования интегрированных корпоративных структур. Главной целью создания таких структур является объединение материальных, нематериальных активов и финансовых ресурсов ее участников для повышения конкурентоспособности и эффективности производства, создания рациональных технологических и кооперационных связей, увеличения экспортного потенциала, ускорения научно-технического прогресса, конверсии оборонных предприятий и привлечения инвестиций [8, 13].

Становление новых интегрированных производственных (финансово-производственных, производственно-торговых) корпоративных структур, ориентированных на платежеспособный спрос – один из ключевых факторов изменения традиционной системы управления промышленностью. Поэтому государство должно выработать экономическую стратегию управления, адекватную рыночным преобразованиям. Эта стратегия должна включать в себя ряд взаимосвязанных направлений работы [11, 12].

Предназначение крупного системообразующего предприятия ракетно-космической промышленности, как правило, состоит в создании, производстве, продаже и послепродажном обслуживании конкурентоспособной наукоемкой продукции военного и гражданского назначения на основе опережающих научно-технологических разработок, эффективного производства и развитой сферы сервисных услуг в интересах:

- решения задач национальной безопасности;
- пополнения федерального бюджета валютными средствами от экспортных продаж;
- усиления российского экономического влияния в мире;
- обеспечения полноправного российского участия в выполнении международных и межнациональных проектов;
- передачи промышленно освоенных передовых технологий в другие секторы российской промышленности;
- обеспечения занятости и повышения уровня благосостояния научно-технических и производственных кадров высокой квалификации.

Этапы системных исследований космической деятельности. В соответствии со сложившейся отечественной практикой можно выделить четыре этапа системных исследований космической деятельности: 1) научно-техническое прогнозирование; 2) макропроектирование (долгосрочное и программное); 3) реализация программ развития космической деятельности и космических средств; 4) применение космических средств.

На этапе *научно-технического прогнозирования* устанавливаются основные закономерности и тенденции КД, оцениваются перспективные потребности в космических средствах и услугах, исследуются перспективы развития космической сферы, удовлетворяющие упомянутым потребностям.

Этап *макропроектирования* включает в себя два подэтапа. В ходе долгосрочного макропроектирования формируется перечень критически важных технологий, определяющих перспективу развития КД и космических средств, а также вероятные сроки создания последних. В процессе программного макропроектирования осуществляется выбор проектов, подлежащих реализации, формируются варианты программы космических исследований на предстоящий программный период, разрабатывается методика оценивания эффективности данной программы и выбирается ее вариант, обеспечивающий достижение поставленной цели.

Системные исследования на этапе *реализации программ развития КД и КС* направлены на выбор рациональных способов управления этим процессом, мониторинга хода выполнения программ и отчетности по его результатам.

Наконец, на этапе *применения (использования по назначению) космических средств* системные исследования обеспечивают оценку эффективности решения целевых задач.

До 2000 г. вопросы исследования долгосрочных перспектив космической деятельности, полномасштабного и систематического анализа ее хода, а также разработки основных положений государственной политики в области КД и выработки мер по ее осуществления в реально складывающихся условиях решались преимущественно «факультативно». Это затрудняло процессы подготовки программно-плановых документов, но с учетом относительной стабильности обстановки существенно не сказывалось на их качестве, во всяком случае, до наступления кризисных явлений, характерных для последних лет этого периода.

В сложившихся после 2001 г. экономических условиях речь шла скорее не о полномасштабном решении всего спектра задач практической космонавтики, а о рациональном использовании выделяемых ресурсов для обеспечения возможно более быстрого перехода к активной космической деятельности при улучшении экономического положения в стране. В связи с этим возникла необходимость методического обеспечения более глубокого сравнения проектов и приоритетной реализации тех из них, которые обеспечивали бы сохранение перспективы национальной КД. В результате была разработана соответствующая методология, которая легла в основу формирования Федеральной космической программы России на 2001–2005 годы (ФКП-2005).

Современные условия характеризуются, с одной стороны, относительной стабилизацией ситуации с государственными финансами, а с другой – растущими усилиями по гармонизации государственного целеполагания, планирования и отчетности. На фоне относительной стабильности растут требования и к социально-экономической отдаче от космической деятельности. Поэтому можно сказать, что принятая в октябре 2005 г. Федеральная космическая программа России на 2006–2015 годы, а также обновленная в июле 2006 г. ФЦП «Глобальная навигационная система» стали своего рода «переходными» космическими программами, определяющими переход от выживания отечественной космонавтики к дальнейшему ее развитию.

В связи со сказанным резко возрастает роль исследований потребностей в космической технике и услугах, основных закономерностей и тенденций развития мировой и отечественной космонавтики, потенциальных возможностей государства и коммерческих структур по ресурсному обеспечению КД, определению ее целей, задач и приоритетных направлений.

По различным оценкам, подтвержденным практикой работ по методическому обеспечению программно-целевого планирования, в дополнение к уже ведущимся разработкам сегодня особенно актуальны системотехнические исследования по следующим основным направлениям:

1) системные исследования перспектив международного сотрудничества России в области изучения и использования космического пространства, включая оценку рисков, сопряженных с поставками на международный

космический рынок отечественных товаров и услуг;

- 2) научно-техническое прогнозирование КД при особом акценте на алгоритмизацию прогнозных работ, а в перспективе – и на их автоматизацию;
- 3) исследования потребностей в космических средствах и услугах с углубленным анализом взаимоотношений государственных, негосударственных и зарубежных участников космической деятельности и уточнением концепции государственных услуг в области КД;
- 4) исследования перспектив развития ракетно-космической промышленности, прежде всего для обеспечения выполнения Федеральным космическим агентством функций государственного заказчика в рамках работ по федеральным программам;
- 5) исследование перспектив развития отечественных и зарубежных космических средств путем создания комплексных математических моделей;
- 6) методическое обеспечение мониторинга хода работ по реализации федеральных целевых программ и формирование работоспособных механизмов обратной связи.

Следует более детально рассмотреть основные аспекты методологии решения **трех задач системотехники космических программ**: анализ перспективных возможностей космических средств на базе критически важных технологий; анализ потребностей в результатах космической деятельности с использованием субъектно-иерархического подхода; организация мониторинга хода реализации федеральных целевых программ в области КД.

1-я задача. Анализ перспективных возможностей космических средств на базе критически важных технологий. В условиях недостаточного финансирования ракетно-космического сектора и развития кризисных тенденций в его рамках стала актуальной задача более глубокого сравнения проектов и выбора для дальнейшей реализации лишь тех из них, которые обеспечивают развитие космической деятельности на перспективу. Эта задача была решена на базе нового подхода к макропроектированию, в соответствии с которым приоритет отдавался программам, обеспечивающим наиболее благоприятные условия для будущего развития космических средств. Хотя в настоящее время обстановка отчасти стабилизировалась, наработанная методология сохраняет свою актуальность и сегодня.