

Секция 8

Экономика космической деятельности**ДИНАМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА СЕТЯХ***Е.И.Алексеева**Вычислительный Центр им. А.А. Дородницына РАН*

Похож ли экономический кризис на эпидемию? Анализируется проблема возможности стабилизация финансовой системы путем предотвращения кризиса, опираясь на аппарат анализа экономических моделей на сетях: именно оттуда деньги сами разойдутся куда нужно.

Рассматривается две подсети, которые получаются из общей сети путем проекции на множество банков (подсеть банков) и множество фирм (подсеть фирм), соответственно. В этих подсетях объекты, находящиеся в узлах, уже однотипны, что позволяет, в принципе, подобрать подходящую для описания точечную модель (скажем, для регионального производства) и, сделав соответствующую формализацию, опираясь на теории G-связных систем, получить серию математических результатов, содержательно интерпретирующих поведение как самых слабых («передовых») в отношении потери устойчивости (бифуркации) узлов (hubs), так и всей системы в целом.

Дж. Стиглицем с соавторами проведен содержательный анализ сущности нового подхода в описании экономических процессов – а именно, сделан упор на имманентно присущий экономическим взаимоотношениям, основанным на монетарной торговле, эффект самовоспроизведения. Именно, существование автокаталитического процесса в экономических взаимоотношениях подразумевает, что взгляд на «усредненное» или «наиболее вероятное» поведение рассматриваемых экономических единиц не отражает динамику системы в целом. Автокатализаторность подразумевает, что поведение системы в целом подталкивается самыми «передовыми» (с наиболее интенсивным ростом) элементами сильнее, нежели типическими или «усредненными» элементами. Такой неформальный, практически физико-химический

взгляд на экономические феномены и использование теории систем на сетях, возможно, позволит дать новую содержательную интерпретацию некоторым кризисным явлениям в современной экономике.

Интересно упомянуть несколько примеров формального применения результатов теории G-связных систем к гипотетической сети, состоящей из однотипных двумерных точечных динамических систем, описывающих региональные фирмы. Так, согласно упомянутой теории, если равновесные значения переменных во всех очагах региональной сети близки (т.е. набор участников достаточно гомогенный), то наличие связей повышает устойчивость такой региональной сети фирм. А если эти значения переменных существенно различаются и достаточно велики (набор фирм достаточно гетерогенный и сами фирмы довольно крупные), то связи между очагами в подсети Стиглица дестабилизируют такую региональную сеть фирм. Если же в региональной сети присутствует большое количество очагов различных типов (участники сети очень разношерстны – есть и крупные и мелкие), то, согласно теории, факторы, облегчающие связи между участниками, способствуют стабилизации всей региональной сети. Наличие же узлов, для которых возможен только односторонний поток (фирмы-доноры или фирмы-акцепторы), может привести к дестабилизации всей сети. Это, однако, не означает, что обмен, повышающий устойчивость, обязательно связан с наличием ребер обмена между всеми узлами сети фирм. При наличии узлов разных типов связи, при определенных (указанных в теории) условиях, могут как повышать, так и понижать устойчивость. Эффектом такой стабилизирующей системы обмена может стать накопление прибыли (денежных активов) в определенных узлах по сравнению с остальными узлами той же региональной сети фирм. Указанные модельные эффекты, возможно, найдут свое экспериментальное подтверждение.

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО
АНАЛИЗА ФОРСУНКИ ВРД**

Алтунин К.В.

Казанский государственный технический университет

им. А.Н. Туполева

В докладе приводится методика проведения функционально-стоимостного анализа технического объекта аэрокосмической техники. На основе разработанной методики проведён функционально-стоимост-

ной анализ (ФСА) жидкостной струйной форсунки ВРД марки НК-8, взятой в качестве объекта исследования. Исследуемая форсунка в ходе эксплуатации подвергается значительному нагреву и осадкообразованию, что отрицательно сказывается на работе всего ВРД (частичная и полная потеря тяги с образованием течи, струйный распыл и прогар жаровой трубы, пожар и взрыв). В результате, приходится увеличивать затраты на снятие, ремонт двигателя, замену вышедших из строя форсунок. Поэтому целью проведенного ФСА являлся поиск новых технических и экономических решений. Данный анализ состоит из шести основных этапов, начиная с постановки целей и задач исследования и заканчивая определением экономической эффективности, расчётом надёжности и долговечности объекта ФСА. ФСА жидкостной форсунки также включал следующие этапы:

- расчёт затрат на проведение и на проектируемые изделия в ФСА;
- построение структурной модели, матрицы взаимосвязей, функциональной модели объекта ФСА;
- расчёт значимости функций выбранных элементов форсунки с применением метода расстановки приоритетов;
- построение и описание функционально-структурной модели объекта ФСА;
- построение и анализ функционально-стоимостной диаграммы;
- проведение морфологического анализа с целью поиска наилучших технических и экономических решений.

Итогом работы стали построение и анализ скорректированной функционально - стоимостной диаграммы форсунки ВРД, построение и анализ общей схемы объекта ФСА, получение новой запатентованной конструкции жидкостной струйной форсунки ВРД с большей экономической эффективностью, повышенными ресурсом, надёжностью и безопасностью.

РАЗРАБОТКА АДАПТИВНЫХ К УСЛОВИЯМ НЕСТАБИЛЬНОСТИ И КРИЗИСОВ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКОГО РЫНКА

Бакланов А.Г., Юмагулов Э.Р.

МГТУ им. Баумана

В условиях нестабильности и кризисов среды компании – производители и отраслевые ведомства испытывают трудности в планировании и реализации стратегий развития из-за высокой неопределённости будущего макросреды и рынка. Результатом неадекватных изменениям

среды управленческих решений является убыточность, банкротство и поглощение. Поэтому настоящей задачей фирм и ведомств является совершенствование методов прогнозирования, отражение в них динамики и специфики рынка отрасли. Соответствие методов динамике рынка обеспечивается методологическими требованиями к ним: согласованности возможностей методов изучаемым объектам – их сложности, динамичности, неопределённости.

Разработанные авторами методы прогнозирования с использованием экстраполяции цикличности, жизненного цикла рынка и т.д. позволили выявить тенденции и перспективы космического рынка и его сегментов. Рост рынка в целом обеспечивается за счёт бума спутниковых услуг (спутниковое ТВ) и продаж наземного сегмента. Для производителей спутников и носителей рынок цикличен по спросу и доходу, однако стабилен по среднему. В этом плане его прогнозирование возможно путём экстраполяции тренда или цикличности с использованием индикаторов макросреды (экономических кризисов, войн и т.д.).

Несмотря на высокую стоимость проектов и космической техники, финансовый кризис в 2008 г. не затронул отрасль, поскольку в развитых и развивающихся странах при этом экономический кризис не наблюдался. Однако и прогнозируемые кризисы 2009 – 2010 г.г. из-за обеспеченности портфелем заказов и роста объёма услуг и оборудования, по нашему мнению, не затронет отрасль. Спад в отрасли возможен в следующие годы, начиная с 2011 – 2012 г.г.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ БЛИЗОРУКОСТЬ

Бек М.А., Бек Н.Н.

Государственный университет - Высшая школа экономики

Тема доклада в определенной мере навеяна известной статьей Т.Левитта «Маркетинговая миопия», в которой было убедительно показано, что неспособность посмотреть на свой бизнес более широко и заглянуть вдаль привела к утрате конкурентных преимуществ ряда отраслей и компаний, в прошлом занимавших неустойчивые позиции. Иллюстрируя симптомы и следствия маркетинговой близорукости, Т.Левитт писал, что американские железные дороги потеряли «не возможности развития, но когда-то свойственные их менеджерам изобретательность и смелость, на которых и основывались былые успехи». По мнению авторов доклада, у аэрокосмической промышленности России, до сих пор по многим направлениям занимающей ведущие позиции в

мире, также проявляются симптомы близорукости. Некоторые признаки (значительный вклад в прибыль доходов от использования технических средств, включая системы выведения типа «Союз», «Протон», созданные двадцать и более лет назад; схожесть стратегий, товарных предложений со стратегиями и предложениями конкурентов) свидетельствуют о снижении конкурентоспособности ведущих компаний отрасли.

Серьёзным симптомом является разрыв между регулярно обсуждаемыми и публикуемыми замыслами, облакаемыми в форму концепций, основных направлений, программ и планов долгосрочного развития (недостатка в которых не ощущается), и практически реализуемыми текущими решениями. Этот разрыв, по мнению авторов, объясняется не только внешними по отношению к отрасли причинами (нехваткой выделяемых из бюджета средств, разрывом хозяйственных связей на постсоветском пространстве и др.), но и тем, что многие руководители и сотрудники основное внимание уделяют решению текущих задач. Их действия характеризуются стратегической близорукостью из-за отсутствия действенных механизмов согласования краткосрочных и долгосрочных интересов, из-за слабой защиты прав собственности менеджеров, собственников и сотрудников компаний и интересов групп влияния, участвующих в разработке и реализации инновационных проектов и программ. Участники разработки концепций, основных направлений и планов долгосрочного развития, включая государственные органы и их представителей, не связаны ответственностью за будущие, отдаленные результаты и слабо мотивированы на их достижение.

В докладе представлены результаты выполненных авторами модельных расчётов, которые показывают, что если, из-за отсутствия необходимой мотивации, собственники менеджеры и сотрудники при реализации инновационных проектов и программ не воспринимают их успешное выполнение как условие своего будущего благополучия, ориентируются на короткий временной горизонт, то вполне естественным становится рассмотрение сохранившегося потенциала отрасли как источника денежных потоков, которые нужно максимизировать и эффективно использовать, пока источник не иссякнет. Эти результаты свидетельствуют о необходимости создания действенных механизмов мотивации, ориентированных на долгосрочные стратегические цели и предусматривающих ответственность за их достижение.

ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УСЛУГ ДЗЗ С БОРТА РС МКС*Белова Г.Н., Гудкова Т.И.**Московский авиационный институт**(государственный технический университет) - МАИ*

Материалы космической съемки пользуются большим спросом как в мире, так и в России.

Основопологающими факторами спроса на продукцию и услуги ДЗЗ являются: потребность в глобальном контроле Земли, производительность новых КА ДЗЗ, высокая частота просмотра любого района Земли в сочетании с высоким качеством изображений.

Возможность проведения съемок с борта РС МКС в интересах ДЗЗ была подтверждена положительными результатами, полученными на модуле «Природа» станции «Мир», а также в ходе экспериментов, выполняемых на РС МКС.

В докладе на базе подробного анализа современных тенденций развития рынка продукции и услуг ДЗЗ, технических, технологических и аппаратурных возможностей проведения съемок с борта РС МКС выявлен ряд специфических маркетинговых факторов, обеспечивающих конкурентоспособность услуг ДЗЗ с борта РС МКС по сравнению с продукцией и услугами современных КА ДЗЗ.

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**РЕАЛИЗАЦИИ КОСМИЧЕСКИХ УСЛУГ С УЧЕТОМ****ТРЕБОВАНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ***Богачёва М.Н.**Московский авиационный институт**(государственный технический университет) - МАИ*

На данный момент в нашей стране оказываются довольно большая номенклатура космических услуг. В этих услугах сейчас крайне нуждаются столь активно развивающиеся на мировом рынке отрасли, такие как навигация и геодезия, связь и телевидение, экология и энергетика, здравоохранение и образование, транспорт и лесное хозяйство, и многие другие.

Основопологающей задачей перед Российской космической отраслью сейчас стоит формирование полноценного рынка космических услуг и накопление опыта участия на этом рынке, как производителей

услуг, так и потребителей. Для ее реализации необходимо не только высокотехнологичное оборудование и технологии, но и соблюдение основных пожеланий потребителей.

Главный закон спроса гласит: выполнение требований потребителей влечет за собой увеличение спроса. А вслед за увеличением спроса увеличивается прибыль. Причем при повышении интереса потребителей к данным услугам увеличивается приток денежных средств из частного сектора. И, что немаловажно, напрямую влияет на внедрение новейших научно-технических и технологических достижений в космическую отрасль и в различные отрасли экономики. До 2015 года прогнозируется существенный рост потребностей социально-экономической сферы, науки и международного сотрудничества в космических средствах и услугах. Соблюдение требований потребителей обеспечивает конкурентоспособность России на мировом космическом рынке.

Главная задача при разработке данного вопроса- это выявить первичные и второстепенные требования потребителей.

Основные требования потребителей: достоверность и оперативность получаемой информации; безупречная работа системы; детальная расшифровка для пользователей любого уровня осведомленности приемлемая ценовая категория высокое качество получаемой информации условия предоставления услуг.

В докладе представлена градация требований потребителей в зависимости от ряда географических, экономических, политических и отраслевых задач и условий.

Самое главное при реализации данных космических услуг не забывать, что они должны предусматривать комплексную увязку всех нормативных, технических, финансово-управленческих и правовых аспектов.

О СОЗДАНИИ И ФОРМИРОВАНИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОМИТЕТОВ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ ОБЩЕСТВА

Бунак В.А.

ОАО «ВПК «НПО машиностроения»

С целью повышения эффективности создаваемых акционерных Обществ в долгосрочной перспективе письмом Федерального агентства по управлению государственным имуществом от 18.08.2009г. № ГН-13/20732 признано необходимым создание и формирование специализированных комитетов директоров Общества:

- комитет по аудиту;
- комитет по кадрам и вознаграждениям;
- комитет по стратегическому планированию.

Основными задачами создаваемых комитетов являются:

- для комитета по аудиту – контроль Совета директоров за финансово-хозяйственной деятельностью Общества;
- для комитета по кадрам и вознаграждениям – привлечение к управлению обществом квалифицированных специалистов и создание необходимых стимулов для их успешной работы;
- для комитета по стратегическому планированию – повышение эффективности деятельности Общества в долгосрочной перспективе.

Для совершенствования системы корпоративного управления, системы мотивации и премирования руководящего состава Общества Росимущество поручило ОАО «ВПК «НПО машиностроения» разработать и внести на рассмотрение Совета директоров систему ключевых показателей эффективности деятельности акционерного Общества (КПЭ).

Система КПЭ должна основываться на среднесрочных и долгосрочных количественных показателях, характеризующих результаты финансово-хозяйственной деятельности Общества по группам:

- общие финансовые показатели, которые характеризуют экономическую эффективность деятельности Общества;
- показатели рентабельности, измеряющие эффективность деятельности Общества;
- показатели ликвидности, которые отражают платежеспособность Общества;
- социально-экономические показатели для оценки результатов проводимой Обществом специальной политики.

Количество групп показателей оценки эффективности и их состав может корректироваться в зависимости от стоящих перед Обществом целей.

АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Василевский В.В., Носков Р.В.

Московский авиационный институт

(государственный технический университет) - МАИ

Успешное решение задач обеспечения национальной безопасности и социально-экономического развития регионов России в значи-

тельной мере связано с необходимостью создания и развертывания космических систем различного функционального назначения, комплексного использования результатов космической деятельности: данных дистанционного зондирования земли, координатно-временного, топогеодезического, метеорологического обеспечения, связи и ретрансляции данных.

Анализ установленного порядка использования по целевому назначению космических комплексов и систем позволяет обуславливать необходимость разработки и практического использования методов, технологий и систем сбора, обработки, хранения и предоставления потребителям космической информации с учетом требований обеспечения ее конфиденциальности, целостности и доступности.

В рамках достижения указанной цели должны быть решены следующие основные задачи: проведен анализ рисков; обоснованы требования к системе; обоснована архитектура информационной безопасности системы; разработаны организационно-распорядительные и нормативно-технические документы.

При разработке архитектуры информационной безопасности целесообразно использование методики создания архитектуры защищенных решений, основывающейся на положениях национального и международного стандартов ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2002, ISO 27001 -2005, BS 7799-2, руководящих документов ФСТЭК России. В основу методики положено выполнение следующих этапов работ:

- идентификации и классификации объектов защиты (ресурсов ИТ-системы);
- категорирования ресурсов;
- построения модели нарушителя;
- идентификации, классификации и анализа угроз и уязвимостей;
- оценки рисков;
- выбора организационных мер и технических средств защиты.

Разработанная методика позволяет определять основные уязвимости на каждом организационном уровне проектируемой системы и предложить рациональные решения по их устранению и комплексной защите конфиденциальной космической информации.

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЛЛ НА БАЗЕ
САМОЛЕТА-НОСИТЕЛЯ ТУ-95**

Володин С.В.

**Московский авиационный институт
(государственный технический университет) – МАИ**

Исследования гиперзвуковых технологий в развитых странах в настоящее время все более переходят из фазы теоретических изысканий и наземной отработки в стадию летного эксперимента. За последние годы в РФ разработан ряд концепций гиперзвуковых летающих лабораторий (ГЛЛ) на базе различных дозвуковых и сверхзвуковых самолетов-носителей. В США осуществлены полеты экспериментальных аппаратов с ГПВРД серии Х-43, намечаются испытания гиперзвукового ЛА Boeing Х-51А. Конечной целью программы Х-51А является разработка гиперзвуковых систем различного назначения. Характерным является использование в качестве носителя В-52, что обеспечивает достаточно высокие габаритно-весовые характеристики экспериментальных аппаратов с ускорителями.

Аналогичные возможности во многом имеются у российских самолетов типа Ту-95 или продвигавшейся на рынок воздушных грузовых перевозок коммерческой модели Ту-142МЗ-К. На их базе возможно осуществление создания самолета-носителя для ГЛЛ с воздушным стартом массой до 17 т при начальных условиях $M=0,8$; $H=11000$ м. Технико-экономический анализ подобной ГЛЛ показывает ее принципиальную осуществимость.

Рассмотрена ГЛЛ, состоящая из ракетного ускорителя и ЛА для отработки различных гиперзвуковых технологий, проанализированы особенности различных способов подвески под самолет-носитель. Проработаны компоновочные схемы системы и ее отдельных элементов (гиперзвуковой ЛА с ускорителем). Приводится план полета на всех его этапах.

Оценена стоимость создания системы, другие экономические параметры, разработан план-график основных работ, намечены перспективы развития системы.

**ОРГАНИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НОВОЙ ТЕХНИКИ****Воротников В.А.****ГП «КБ «Южное» им. М.К. Янгеля»**

Совершенствование процессов трансформации идей в товар на рынке новых технологий является неотъемлемым условием интенсивного инновационного развития фирм-разработчиков интеллектуального продукта (ИП). Продвижение новшеств на рынок обеспечивается комплексом организационных мероприятий, устанавливающих объективно обоснованный уровень конкурентоспособности ИП.

Если под ИП понимаются результаты реализации проекта в целом (единая технология), на всех этапах осуществления проекта реализуется комплексная экспертиза ИП во всех аспектах инновационной деятельности. Достоверность вывода о конкурентоспособности ИП достигается за счет формирования экспертных групп из высококвалифицированных специалистов различного профиля и организации рационального взаимодействия между ними для выработки единого заключения.

Показатель достоверности экспертизы в виде соотношения количества сбывшихся прогнозов к общему числу прогнозов является объективным критерием установления квалификации или определения статуса эксперта при формировании экспертных групп. Аналогично рассчитывается достоверность заключений экспертного органа, которую можно использовать как один из ключевых показателей эффективности его работы. Другим важным показателем будет полезность заключений, рассчитанная как отношение количества решений руководства, принятых в соответствии с заключениями, к общему числу заключений.

По аналогии с экспертизой проектов, комплексная инновационная экспертиза новшеств реализуется в виде скоординированной работы специалистов различных функциональных областей, направленной на выработку объективно обоснованных и обладающих высоким уровнем достоверности заключений по различным аспектам. Специфика экспертизы новшества заключается в необходимости определить не только перспективность новшества самого по себе, но и то, насколько глубоко оно интегрировано в единую технологию, может ли использоваться в другом проекте в той же области техники и возможно ли его использование в других областях.

Комплексная инновационная экспертиза начинается с момента обоснованного изложения идеи, формулировка которой позволяет

провести анализ по следующим основным критериям конкурентоспособности:

высокий (сопоставимый с лучшими мировыми образцами) технический уровень решения; новизна решения (наличие признаков, отличающих новшество от решений-аналогов и позволяющих документально признать его оригинальность); возможность осуществления на данном уровне развития техники в рациональном техническом исполнении и с оправданными финансовыми затратами; коммерческая перспективность (потенциальная возможность вывода на рынок собственно ИП и продукции на его основе с высоким уровнем прибыли).

Предлагаемый подход к организации комплексной инновационной экспертизы позволяет топ-менеджеру принять решение на основании единого заключения, а не анализировать заключения по отдельным критериям в попытке выработать такое заключение самостоятельно, что предпочтительнее психологически, и существенно снижает риск ошибки. Такой подход также весьма эффективен для предотвращения столкновения групповых или личных интересов с интересами фирмы.

**МНОГОАСПЕКТНОЕ ПРОЦЕССНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЕМ
ЭКСПОРТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Григорьев А.Е., Страхов А.Н.

ОАО «ВПК «НПО машиностроения»

Для России одним из основных приоритетов военно-технической политики Государства может служить военно-техническое сотрудничество (ВТС) с иностранными партнерами, способное поддерживать научно-производственный потенциал оборонно-промышленного комплекса, укрепить военно-политические связи в интересах обеспечения национальной безопасности страны, а также способствовать решению ряда социальных проблем и получению коммерческой выгоды.

Управление – это, прежде всего, процесс, направленный на достижение поставленных целей.

Реализация работ по совместным проектам позволит: обеспечить в условиях ограниченного финансирования НИОКР необходимые для НПО машиностроения дополнительные финансовые средства и производственную загрузку; использовать результаты совместных разработок при создании и модернизации новых образцов военной техники; рас-

ширять географию поставок продукции военного назначения; накопить опыт проведения НИОКР с иностранными партнерами.

Военно-техническое сотрудничество представляется сложно функционирующей системой и для ее исследования применима методология системного анализа.

Проблема ВТС России с иностранными государствами формируется под влиянием различных факторов, когда экономические и политические аспекты диктуют развитие потребности в ВТС.

Проблемы выбора миссии, рынка, стратегии и продукции обостряются бюджетными ограничениями финансирования проектов, увеличением сроков и стоимости освоения техники, задачами учета инвестиций, окупаемости разработок, технических и коммерческих рисков.

Анализ инвестиционных проектов осуществляется по трем основным направлениям: эффективность инвестиций (капитальных вложений); финансовая состоятельность проекта; риск осуществления проекта.

Организационную структуру управления проектом строят с учетом следующих факторов: сложность проекта; технологичность проекта; сроки завершения отдельных стадий и этапов; требования заказчика (инвестора); финансовые возможности заказчика (инвестора).

**ПРЕИМУЩЕСТВА РЕСУРСОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К РЕШЕНИЮ
ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ
УПРАВЛЕНИЯ КОСМИЧЕСКИМИ ПРОЕКТАМИ**

Журавский В.В.,

Университет РАО,

Недбайло Н.Ю.

Московский авиационный институт

(государственный технический университет) – МАИ

Поистине фантастические возможности современных информационно-коммуникационных технологий в области моделирования системы менеджмента сложных, ресурсо- и наукоемких проектов создали предпосылки для формирования и интенсивного развития новых научных подходов к решению проблемы повышения эффективности управления космическими проектами и программами. К числу таких подходов относится разрабатываемый авторами прикладной ресурсологический подход, позволяющий с одной стороны унифицировать номенкла-

туру и свойства ресурсов, относящихся к проекту, а с другой – успешно реализовывать все общие и частные функции управления проектом в режиме реального времени. В основе методики учета изменения количественных и качественных характеристик ресурсов проекта лежит механизм циклического сканирования ресурсной доминанты, позволяющий, в конечном счете, устранять дефицит ресурсов с необходимым упреждением по времени.

Для решения указанной проблемы разработана ресурсологическая модель управления проектом, учитывающая взаимное влияние двух групп процессов. Процессы первой группы рассматриваются как условно непрерывные, они характеризуют потребление любого из ресурсов в рамках деятельности по проекту (в принципе, до его полного исчерпания с учетом возможности потери его кондиций в процессе потребления). Процессы второй группы – условно дискретные и моделируют механизм пополнения запасов соответствующих ресурсов, представляющий собой цепочку последовательно принимаемых решений и действий, направленных на устранение ресурсного дефицита. При этом необходимо отметить, что дефицит ресурсов может быть обусловлен как снижением их количественных, так и качественных характеристик. Модель реализована средствами компьютерной техники с использованием стандартного и специализированного программного обеспечения.

В рамках разработанной модели целевая функция менеджера сформирована таким образом, чтобы одновременно учитывать изменяющийся уровень качества потребляемого ресурса, уровень совокупных временных затрат, обеспечивающих непрерывность процесса ресурсопотребления, а также риск возникновения ресурсного дефицита. Модель позволяет на количественном уровне учитывать взаимосвязь затрат на логистическое, кадровое, информационное и иное обеспечение проекта с уровнем качества конечного продукта, определяющим его конкурентоспособность в рыночных условиях. Такой обобщенный методический подход к решению рассматриваемых задач потребовал разработки обобщенных критериев эффективности проекта, учитывающих различные виды издержек его реализации с одной стороны, и соответствующие позитивные результаты в денежном выражении – с другой.

С помощью разрабатываемого подхода появляется возможность дать качественную и количественную оценку эффективности менеджмента космического проекта на основе использования не только его детерминистской, но и синергетической моделей.

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ УЧЕТА ФАКТОРА СОПРЯЖЕННОСТИ
ТРЕБОВАНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ КС ПРИ ОЦЕНКЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

Зуева В.В.

*Московский авиационный институт
(государственный технический университет) – МАИ*

Сопряженность отражает степень идентичности функциональных, конструктивных, технологических и других параметров КС (космической системы) требованиям и интересам потребителя услуги данной КС. Задача достижения наибольшей сопряженности возможностей КС и требований потребителей ее услуг имеет важное значение при предпроектной оценке эффективности реализации инвестиционных проектов, как для транспортных, так и для орбитальных систем. Целью создания и использования любой КС является наиболее полное удовлетворение потребностей заказчика- потребителя. Для транспортных систем – это доставка грузов на заданную орбиту, для орбитальных систем – предоставление услуг в процессе функционирования (ДЗЗ, связь, исследования и т.д.). Фактически решение задачи достижения наибольшей сопряженности является средством наиболее полного удовлетворения требований потребителя, что является необходимостью для любой КС в рыночных условиях хозяйствования.

Для оценки сопряженности возможностей различных КС и требований их потребителей может быть использована единая методическая основа. Это позволяет использовать алгоритм определения основных параметров и степень их соответствия требованиям потребителя. Методическая основа базируется на разработанном и представленном ранее логическом алгоритме, использование которого позволяет сделать заключение о сопряженности требований потребителя (КА) и возможностей ТКС (РН ЛК). Для различных КС этот подход может быть модифицирован с учетом особенностей конкретного типа КС. Так, для КС ДЗЗ в качестве определяющих параметров сопряженности могут быть использованы: разрешение съемки; периодичность (частота обзора); объем данных; диапазон съемки; скорость передачи информации; стоимость снимка.

Естественно, что сравнение различных КС между собой следует проводить по таким параметрам, которые обеспечивали бы адекватное их сопоставление и в наименьшей степени были бы подвержены воздействию прочих характеристик исследуемых объектов.

**КРИТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА ОЦЕНКИ БЮДЖЕТНОГО И ЧАСТНОГО
ИНВЕСТИРОВАНИЯ КОММЕРЧЕСКИХ КОСМИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ****Корунов С.С.****Московский Авиационный Институт****(государственный технический университет) – МАИ;****Куриленко А.Н.****ФГУП «Организация Агат», Москва.**

Проблема привлечения внебюджетного (частного) инвестирования космических проектов, также как и любых других наукоемких проектов с большой дистанцией, в последнее время обострилась в связи с кризисной обстановкой в системе кредитования. Появившиеся новые риски в условиях кризиса эту проблему еще больше обострили. Однако, задача привлечения частных инвестиций, создание благоприятного инвестиционного климата в аэрокосмической отрасли требует решения. Центральным вопросом этой задачи является разработка системы критериев, которые были бы чувствительны к интересам государственных и частных инвесторов.

В докладе представлен подход к исследованию критериальной базы, состоящей из традиционного набора критериев экономической эффективности, базирующихся на интересах в основном частных инвесторов (возвратность затрат, окупаемость, рентабельность или доходность и др.), а также критериев, учитывающих национальные интересы, которые выражаются с помощью социальных, бюджетных, налоговых, экологических и др. эффектах.

Такой комплексный подход к оценке коммерческих космических проектов позволяет принципиально решить задачу аргументации государственно-частного партнерства в реализации и инвестировании космических проектов с коммерческой компонентой.

**УЧЕТ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
КОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ
КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ****Корунов С.С., Филаретова М.В.****Московский Авиационный Институт****(государственный технический университет) – МАИ**

Социальные факторы играют важную роль, в ряде случаев доминирующую, в критериях оценки эффективности реализации коммерческих космических проектов.

В последнее время при оценке инвестиционных проектов принято говорить о социально-экономических результатах. При этом даже ФЦП, реализующая проекты использования космической деятельности, нацелена на использование результатов космической деятельности в социально-экономическом развитии страны и регионов.

Что касается экономической компоненты эффективности, то методология расчетов экономических эффектов и показателей чисто экономической эффективности достаточно разработана в концептуальном плане и во многих случаях в расчетных моделях. Что касается социальной компоненты, можно наблюдать, что социальные эффекты достаточно понятны, формы и факты их проявления ясны. Стоимостная количественная же оценка социальных эффектов разработана чрезвычайно слабо. Причиной является объективные трудности количественной экономической оценки качественных социальных результатов. При этом можно утверждать, что при достаточно глубоком анализе форм и фактов проявления социальных эффектов можно найти экономическую количественную их интерпретацию.

В настоящем докладе предлагается концептуальная модель трансформации социальных результатов применения космической деятельности в отраслях народного хозяйства. Эта модель позволяет давать количественную оценку наиболее значимых социальных результатов. Основным принцип работы этой модели заключается в возможности конверсии любых социальных результатов в экономические и наоборот. При этом обеспечивается возможность количественно учитывать социальные и экономические результаты в рамках одного критерия социально-экономической эффективности. Основные положения базируются на примерах космических проектов ДЗЗ, связи и навигации.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ЗАТРАТ НА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КОСМОСЕ

Краснова Е.Ю.

ФГУП «КБ «Арсенал»

В отличие от прикладных, фундаментальные космические проекты не поддаются прямой оценке окупаемости, перспективы их дальнейшего прикладного использования не всегда понятны. Результаты научных исследований находят применение в технике и быту в среднем через 20-30 лет. Поэтому периодически можно слышать мнение о нецелесообразности затрат, например, на освоение дальнего космоса, полетов на Марс и т.д. Бюджетные средства принадлежат к числу ограни-

ченных ресурсов, а число космических проектов, требующих финансирования, – к числу неограниченных потребностей. В связи с этим у Роскосмоса возникает задача по определению целесообразности затрат на фундаментальные космические проекты на текущий момент.

Эта задача решается силами Роскосмоса на основании предложений от предприятий в Федеральную космическую программу (ФКП). Включение проекта в ФКП во многом зависит от грамотного обоснования необходимости данного проекта, подготовленного предприятием – конечным исполнителем.

Возникает парадокс – фундаментальные исследования нужны государству в целом для развития отраслей науки и техники, но предлагать и доказывать нужность своих предложений должны исполнители.

Жестких рамок для подготовки обоснования по фундаментальным исследованиям нет, однако существуют некоторые общепринятые правила. Можно выделить следующие основные пункты: научная цель; значение для фундаментальной науки; возможность (или невозможность) решить задачу другими средствами; кооперация исполнителей; стоимость проекта; распределение финансирования по годам.

Недостатком таких обоснований является то, что акцент, как правило делается на необходимых затратах. В отсутствие раздела окупаемости необходим ряд весомых аргументов, которые заставят государственного инвестора принять решение в пользу данного проекта. Ниже предлагается система параметров, в соответствии с которой можно оценить целесообразность затрат.

Обоснование целесообразности затрат на фундаментальный проект:

1. Наличие или этап развития аналогичных проектов у других стран. При наличии успехов в рассматриваемой области у потенциальных противников или конкурентов повышается значимость проекта с тем, чтобы исключить зависимость от этих стран в будущем.

2. Возможность привлечения внешних ресурсов для осуществления проекта. Преимущества проекта по данному параметру могут включать: дополнительное финансирование; доступ к новым ресурсам в виде знаний, технологий, кадров; создание основы для укрепления сотрудничества с государством-партнером в других областях.

3. Возможности прикладного использования результатов исследований на данный момент. Этот раздел требует тщательной проработки, здесь определяется процент покрытия расходов на проект.

4. Прикладное использование в будущем. Необходим прогноз развития мировых технологий и построение различных сценариев использования фундаментальных исследований.

5. Потенциальная среда для научных открытий. Описание гипотез, которые надо проверить в ходе исследований. Значение возможных открытий для науки.

6. Использование в проекте имеющихся в стране ресурсов. Значение проекта повышается, если он затрагивает приоритетные для государства отрасли, дополнительные заказы для которых стимулируют их развитие. Таким образом, от вложений в фундаментальные проекты может получиться синергетический эффект для экономики в целом.

Подготовленное по такой схеме обоснование целесообразности затрат существенно повысит качество технико-экономического обоснования и привлекательность проекта в целом, облегчит работу по продвижению проекта и упростит процедуру оценки.

Кроме того, это может стать дополнительным элементом контроля работы госорганов. Конечно, механизмы принятия решений в госструктурах современной России далеки от дальновидной логики и основываются обычно на локальном коммерческом интересе. Тем не менее, регламентация любой деятельности заставляет хотя бы по формальным признакам следовать предписанным правилам.

Разработка подобной схемы оценки целесообразности затрат на фундаментальные исследования и закрепление ее в нормативном акте позволили бы повысить ответственность госорганов за место России в мировом технологическом прогрессе.

**ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ АВИАЦИОННОГО УЧЕБНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕНТРА НА ТЕРРИТОРИИ
ТЕХНОПАРКА г. ЖУКОВСКОГО**

Макашина М.В., Литвиненко А.А.

ЦНТУ "Динамика"

Володин С.В.

Московский авиационный институт

(государственный технический университет) – МАИ

В целях развития авиационной тренажерной отрасли, использования передового опыта и интеллектуального потенциала, создания рабочих мест на высокотехнологичном рынке технических средств обучения (ТСО), а также для координации усилий разработчиков ТСО, ведущих авиационных фирм и компаний, а также научно-исследователь-

ских центров на территории технопарка в г. Жуковском предлагается создать авиационный учебно-производственный центр (АУПЦ).

Основные виды деятельности АУПЦ: разработка (модернизация) и производство опытных образцов авиационных тренажеров и автоматизированных систем обучения в виде учебных компьютерных классов; обучение (переучивание) и тренинг летного и инженерно-технического состава эксплуатации самолетов, вертолетов и беспилотных летательных аппаратов военной и гражданской авиации.

Для этого предприятию предстоит решить следующие задачи:

- Создать инфраструктуру АУПЦ.
- Сформировать коллектив Центра (разработчиков, производственников, инструкторов-преподавателей, ИТР, маркетологов, менеджеров).
- Сформировать пакет заказов на продукцию и услуги АУПЦ со стороны основных Заказчиков (государственная авиация, коммерческая авиация, иностранные заказчики).
- Выработать стратегию маркетинга АУПЦ и диверсификации бизнеса.

Результаты технико-экономического обоснования данного инновационного проекта показывают, что он может полностью окупиться за три года. Разработка бизнес-плана показала, что после выхода на проектную мощность деятельность АУПЦ должен принести прибыль порядка 40 млн. руб. уже на третьем году.

Что касается выгоды от реализации проекта для города и региона, то они заключаются в дальнейшем развитии авиационной науки, улучшении инвестиционного климата на основе осуществления экономически привлекательных сделок в ходе реализации проекта, расширении сферы компетенции градообразующих предприятий в области высоких технологий и общем повышении благосостояния, культурно-образовательного уровня и занятости.

Для производителей и эксплуатантов авиатехники внедрение проекта АУПЦ означает существенное сокращение издержек при продвижении авиационных программ на рынок путем аутсорсинга – сложения с себя ряда прикладных функций и отказа от содержания соответствующих собственных подразделений, ускорения внедрения передовых технологий и стандартов в разработку и производство ТСО, а также обучение персонала. Возможно упрощение и удешевление их деятельности, связанной с выполнением обязательств по экспортным контрактам и с участием в международных авиационных салонах и выставках, как участников проекта создания Технопарка и Национального центра авиации в г. Жуковский.

**ВЫБОР НАПРАВЛЕНИЙ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА МАЛЫХ
КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ КОСМИЧЕСКОЙ
ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

Медведев А.С.

ФГУП «КБ «Арсенал»

В настоящее время значение малых космических аппаратов (МКА) на космическом рынке в решении научных и социально-экономических задач весьма существенно. В сообществе разработчиков космических аппаратов уже давно идет противостояние мнений о роли малых спутников в будущем. Способны ли они заменить большие КА или занять определенную нишу в области космической деятельности? Очевидным является то, что малые КА способны решать достаточно широкий круг серьезных целевых задач в интересах человеческой деятельности. Известно также, что МКА не способны пока еще потеснить позиции больших КА в ряде сфер космической деятельности, таких, как телекоммуникации, навигационное обеспечение, метеорологическое обеспечение и др.

На сегодняшний день существует небольшое количество исследований и статей, посвященных деятельности в области создания и целевого использования МКА, где достаточно подробно описаны их преимущества и недостатки. Одним из преимуществ МКА, по сравнению с тяжелыми КА, является возможность реализации на их базе научных и коммерческих проектов с минимальными затратами при достаточно высоком уровне качества решения целевых задач. В условиях рыночных отношений создание высокоэффективных в экономическом и техническом отношении космических систем на базе МКА может стать дополнительным преимуществом предприятий на космическом рынке.

Для успешной деятельности фирмы на рынке МКА целесообразно проводить маркетинговые мероприятия. Одной из значимых составляющих этих мероприятий является исследование рынка космических аппаратов. В настоящее время существует небольшое количество литературы, посвященной исследованию рынка космической продукции. Специфика космической продукции и отрасли не позволяет в полной мере использовать традиционные подходы при проведении таких исследований.

В докладе рассматриваются вопросы выбора основных направлений исследования рынка МКА, выделены основные особенности у таких исследований. Верный выбор направлений исследования рынка позволит сосредоточиться на основных целях исследования и получить в ре-

зультате такие выходные данные, которые могли бы наилучшим образом способствовать дальнейшим маркетинговым мероприятиям по реализации проектов на базе МКА, определению основных технических требований, технических характеристик МКА и космической системы в целом.

**КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ В КОСМИЧЕСКУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ В
УСЛОВИЯХ МИРОВОГО ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА:
ПРИОРИТЕТЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Раткин Л.С.

Агентство безопасности по инвестициям и бизнесу в России

В условиях мирового экономического кризиса во многих странах произошло сокращение финансирования космических исследований. Оправданное с точки зрения экономии государственных средств, снижение инвестирования в космическую инфраструктуру может привести в ближайшие годы к «замораживанию» капиталовложений по ряду приоритетных направлений научных исследований и потере конкурентоспособности на мировом рынке наукоемкой продукции и услуг. Для предотвращения развития ситуации предлагается создание и законодательное оформление соответствующей программы государственно-частного партнерства.

В качестве приоритетов инвестирования космических исследований, позволяющих привлечь частные капиталовложения в отрасль на ближайшие годы и окупить часть затрат, могут быть, в частности, предложены: космический туризм; космическая энергетика; применение нанотехнологий в космической технике; подготовка кадров для поиска и разведки полезных ископаемых на ближайших к Земле планетах; подготовка кадров из числа молодых ученых для работы на орбитальных космических нанотехнологических лабораториях для получения сверхчистых материалов промышленного применения.

Выводы:

1. Отечественные и зарубежные инвестиции в космическую отрасль могут быть привлечены посредством законодательного стимулирования с созданием системы мер, формирующих для потенциальных инвесторов благоприятные условия – т.н. «мягкий инвестиционный климат».
2. Необходим пересмотр ряда положений и определений в нормативно-правовой базе, затрагивающих статус инвесторов и степени их участия в совместных проектах государственно-частного партнерства. В устранении законодательных недоработок могут быть использованы

уникальные авторские разработки по определению степеней внутренней и внешней непротиворечивости нормативно-правовых документов и по организации информационной поддержки и процедуры функционирования экспертно-консультативных советов для их оценки.

МНОГОУРОВНЕВОЕ ПРОЦЕССНОЕ И СИСТЕМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БОЛЬШИМИ ЭРГАТИЧЕСКИМИ ПРОЕКТАМИ

Тищенко А.А.

ЦНИИМАШ, Роскосмос

Главная проблема перехода на инновационный путь развития страны заключается в совершенствовании организационно – управленческой системы подготовки кадров.

А это требует развития и трансформации существующих методов управления с использованием концепций «системотехники» и кибернетики, применительно к усложняющимся сложным техническим системам (СТС) и созданием больших эргатических систем (БЭРС).

Последние обладают новыми и еще не изученными свойствами, связанными с задействованием многоаспектного их анализа и синтеза, а также социальных факторов устойчивости их функционирования и управления.

Системный же характер управления охватывает не только ограниченные вопросы менеджмента в экономике, но и вопросы устойчивости целевых процессов реализации программ разработки систем, включая сложные переходные процессы и их негативные последствия и состояния.

Особую роль при этом играет учет социальных процессов, которые лежат в основе создания и применения БЭРС.

Функциональный подход и модели социального проектирования эргатических систем требует не только разработки методов системного проектирования, но и создания методологии системного и процессного управления, которые являются основой создания эффективных социально-экономических систем, таких как БЭРС.

Базой для таких исследований могут служить теоретические работы Р. Мертона, Т. Парсона (модели структурно – функциональных социальных систем – AGIL), С.П. Никанорова, М.В. Локтионова и др.

Особенностью создания совершенных и эффективных БЭРС является и то, что они затрагивают, в силу своих межотраслевых и межрегиональных масштабов, уже уровень государственного планирования,

регулирования и управления по критериям экономической безопасности страны.

Примерами таких больших систем с развитой инфраструктурой являются автотранспортная система, авиатранспортная система, эксплуатация сложных энергетических комплексов.

Для них характерны не только новые проблемы «человеческого фактора» и проблемы задействования комплексных «человеческих ресурсов», но и социальное целеполагание этих систем, новый размах и снижение их безопасности.

Кроме того, анализ и синтез проектов БЭРС затруднен неразвитостью методологии и практики разрешения социальных и экономических противоречий рыночной системы.

Это связано с наличием в цепи жизненного цикла создания БЭРС участников разнородных процессов с различными формами собственности (государственной, частной, коллективной), требующих третейских институтов арбитража и баланса различных социальных и бизнес интересов.

Большая роль в разработке новых систем управления отводится проблемам их интеграции с системами информационно – коммуникационного обеспечения управления типа CALS и автоматизированного проектирования – САПР.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЫНОЧНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГРАММ СУБОРБИТАЛЬНОГО КОСМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

Четоркина О.Н.

*Московский авиационный институт
(государственный технический университет) - МАИ*

История суборбитального космического туризма началась 18 мая 1996 года, когда глава фонда Ansari X Prize Питер Диамандис (Peter H. Diamandis) в Научном центре Сент-Луиса объявил о начале соревнования за получение приза. Первый приз в размере 10 миллионов долларов был объявлен за разработку частного космического аппарата, способного доставить человека в ближний космос с использованием многоразового космического аппарата. Главной целью Ansari X-Prize на том этапе было продвижение и стимулирование коммерческих космических полетов,- привлечение внимание общественности к проблемам разработки и внедрения многоразовых космических аппаратов, мотивация частных и государственных структур к работе в этой сфере, как это сделала премия Ортейга в XX веке с авиацией.

27 сентября 2004 года британский миллиардер Ричард Брэнсон (Richard Branson), владелец группы компаний Virgin, выкупил у Пола Аллена пакет технологий, положенных в основу SS1. В тот же день Брэнсон запустил новую компанию — Virgin Galactic, которая должна стать первым космическим «туроператором».

Virgin Galactic — не единственный оператор, претендующий на долю рынка суборбитальных туров. Компания RocketShip Tours (Аризона, США) объявила в конце ноября 2008 года, что стоимость полета на двухместном — пилот и один пассажир — корабле Lynx («Рысь»), который создан корпорацией XCOR Aerospace, составит 95 000 долларов. Регулярные полеты должны начаться в 2010 году. Более 20 рейсов уже зарезервированы клиентами, внесшими депозиты по 20 000 долларов. Первым пассажиром станет датский инвестиционный банкир Пер Виммер. Lynx значительно уступает системе WK2-SS2. Аппарат сможет подниматься максимум на 61 километр. За 30 минут полета турист получит 90 секунд невесомости, которые проведет, не вставая с кресла, а при возвращении в нижние слои атмосферы испытает перегрузку в 4 единицы. У Virgin Galactic полет будет длиться 2,5 часа, а в невесомости туристы проведут в три раза больше времени.

Выйти на рынок суборбитального космического туризма пытаются и другие компании. Консорциум EADS выдвинул проект, в котором планируется к 2012 году построить суборбитальный самолет, способный, стартуя с поверхности Земли, достичь высоты 100 километров. В его конструкции совмещаются турбовинтовой и ракетный двигатели. Однако это может сделать космический корабль слишком дорогим, что подтверждается уже объявленной ценой билетов — 200 000 евро.

В России также разрабатываются коммерческие суборбитальные системы. Еще в марте 2002 года конструкторское бюро имени Мясищева представило полноразмерный макет ракетоплана С-XXI, рассчитанного на старт с высотного самолета-носителя М-55 «Геофизика». В 2006 году компании Space Adventures и Prodea Systems (принадлежащая Ануше Ансари) предложили совместно с КБ Мясищева создать на основе этого задела новый ракетоплан Explorer.

Успех SpaceShipOne доказал, что создание суборбитальной космической системы возможен на частные средства и в сравнительно небольшие сроки, причем без участия государственных космических агентств и крупных аэрокосмических корпораций. Всего с 2004 года в мире и России разрабатывается более десятка проектов, на которые уже было потрачено более 1,5 миллиарда долларов.

Вывод - организация полетов в космос на коммерческой основе – полноценный, и, что самое главное, рентабельный бизнес. Здесь действуют те же законы рынка, имеются потребители, готовые платить за услугу. Для проведения исследования данного рынка необходимо обоснованно вычленив из общего арсенала методов стратегического управления набор качественных аналитических методов, а также провести их доработку.

**ЮРИДИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ПРЕСЕЧЕНИЯ НЕДОБРОСОВЕСТНОЙ
КОНКУРЕНЦИИ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ**

Шкарин А.Ю.

ЦНТУ "Динамика"

Володин С.В.

Московский авиационный институт

(государственный технический университет) - МАИ

Знание действующего законодательства и правильное его применение, а также использование различных способов защиты в сфере управления правами на результаты интеллектуальной деятельности (РИД) позволяет снизить риски, связанные с коммерциализацией технологий. Перечень этих рисков достаточно велик, начиная с повседневных мелких нарушений прав на РИД и заканчивая возможностью захвата инновационных предприятий.

Правовое регулирование инновационной деятельности включает нормативно-правовую базу, практику применения норм интеллектуального права и защиту правообладателей в случае фиксации нарушения. Механизм правового регулирования, таким образом, заключается в том, что наличие правовых норм влечет за собой возникновение прав и обязанностей субъектов, подверженных воздействию правовых норм. Далее по воле этих субъектов или по закону происходит реализация прав и обязанностей.

Правовая защита в случае нарушения личных неимущественных прав автора сводится к признанию этих прав, восстановлению положения, существовавшего до нарушения прав на РИД, пресечению действий, нарушающих или создающих угрозу нарушения права, компенсации морального вреда и публикации решения суда о допущенном нарушении.

Защита исключительных прав на РИД осуществляется путем предъявления требований о признании права, о пресечении действий, нарушающих право или создающих угрозу его нарушения, о возме-

нии убытков и изъятии материального носителя РИД, о публикации решения суда о допущенном нарушении с указанием действительного правообладателя.

В области правовой защиты РИД и прав их авторов на получение вознаграждения за эти результаты сложилась чрезвычайная ситуация. На протяжении последних лет суды перегружены имущественными спорами. Возникли специфические технологии, обеспечивающие переход собственности, в том числе и интеллектуальной. Под напором этой категории дел потребовалось выделение специального направления в деятельности судов.

Анализ конкретных спорных ситуаций, связанных с нарушением предприятием имущественных и личных неимущественных прав авторов (например, связанных с юридической защитой прав группы авторов патента на промышленный образец на авторское вознаграждение), показал несовершенство законодательства в области интеллектуального права.

Наряду с совершенствованием правоприменительной практики использования Четвертой части ГК РФ необходимо безотлагательное приведение в соответствие с ней ведомственных нормативно-правовых баз (положений, инструкций регламентов), что должно воспрепятствовать продолжающейся утечке инновационных технологий. Актуальным является проведение независимой экспертизы проектов нормативно-правовых актов и иных документов на предмет коррупциогенности.

Авторы настоящей публикации разработали конкретный алгоритм, который был успешно применен при разработке предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы по управлению и правовой защите результатов интеллектуальной деятельности одного из ведомств. Разработанный алгоритм может эффективно применяться при решении такой важной задачи как приведение нормативно-правовой базы РФ в области интеллектуальной собственности в соответствие с Четвертой частью ГК РФ.
