
**НАУЧНЫЕ
ОБСУЖДЕНИЯ**

**МИРОВОЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС
И КОСМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
(МИРОВОЙ И РОССИЙСКИЙ АСПЕКТЫ)***

© 2011 г. Д.Б. Пайсон

(Москва)

Рассматривается влияние финансово-экономического кризиса на специфическую и весьма значимую сферу современной экономики и политики, какой является космическая деятельность наиболее развитых стран мира. Показано, что за вопросом о последствиях кризиса в этой сфере часто следует другой вопрос: “какой кризис?”. Автор анализирует то направление мировой и российской экономики, которое оказалось в “мейнстриме” активной и масштабной государственной поддержки всеми развивающими его странами.

Ключевые слова: финансово-экономический кризис, космическая деятельность, рынок космических услуг, телекоммуникации, дистанционное зондирование Земли, ракетно-космическая промышленность, институциональные реформы.

Анализ дискуссии о проявлениях и последствиях текущего финансово-экономического кризиса в отраслях реальной экономики показывает, что ее участники и прежде всего представители этих отраслей не всегда отчетливо понимают глубинные источники развития мировой и национальных экономик и характер угроз этому развитию. В результате в ряде отраслей и направлений деятельности последствия кризиса до сих пор остаются в значительной степени неопределенными, размытыми. К таким отраслям относится и современная космическая деятельность, причем не только в России, но и в мире в целом.

Вместе с тем есть объективная необходимость разобраться в сложившихся новых тенденциях развития этой важнейшей для экономики и безопасности сферы деятельности.

Несмотря на кризис, аналитики единодушно отметили рост прибыли аэрокосмической промышленности в 2009 г. Всего государственные космические бюджеты и продажи “космических” фирм составили в прошедшем году 261.61 млрд долл. – на 7% больше, чем в предыдущем. Тем самым, по данным Space Foundation (The Space Report, 2010), продолжилась четырехлетняя тенденция, приведшая к 40%-му росту прибылей от уровня 186.64 млрд долл. в 2005 г.

В 2009 г. правительства большинства космических держав сохранили или даже превысили объем финансирования космических программ через национальные космические агентства, в целом рассматривая вложения в национальную космическую промышленность как составную часть программ стимулирования экономики. Общий объем государственного финансирования достиг в 2009 г. 68 млрд долл., что составило очередной исторический максимум. По сравнению с 2008 г. объем государственного финансирования увеличился на 10%. По мнению экспертов Euroconsult (Profiles of Government, 2010), это подтверждает тот факт, что правительства разных стран рассматривают космическую деятельность как эффективное направление инвестирования в период сложных экономических условий и бюджетных ограничений. Такое финансирование может рассматриваться и как проявление антициклической экономической политики.

В результате в космической промышленности стран мира наблюдалось даже некоторое улучшение ситуации с финансированием. Так, бюджет космических программ американского космического агентства NASA составил в 2009 г. 18.134 млрд долл. по сравнению с 16.891 млрд в 2008 г. В эту сумму вошли также дополнительные средства в размере 852 млн долл., получен-

* Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект 11-02-00230).

ные агентством для финансирования космической деятельности в рамках пакета экономического стимулирования (в соответствии с Recovery Act, FY 2009-11). С другой стороны, в ближайшие 2–3 года ожидается возврат к политике жестких бюджетных ограничений, обусловленных прежде всего дефицитом государственных бюджетов.

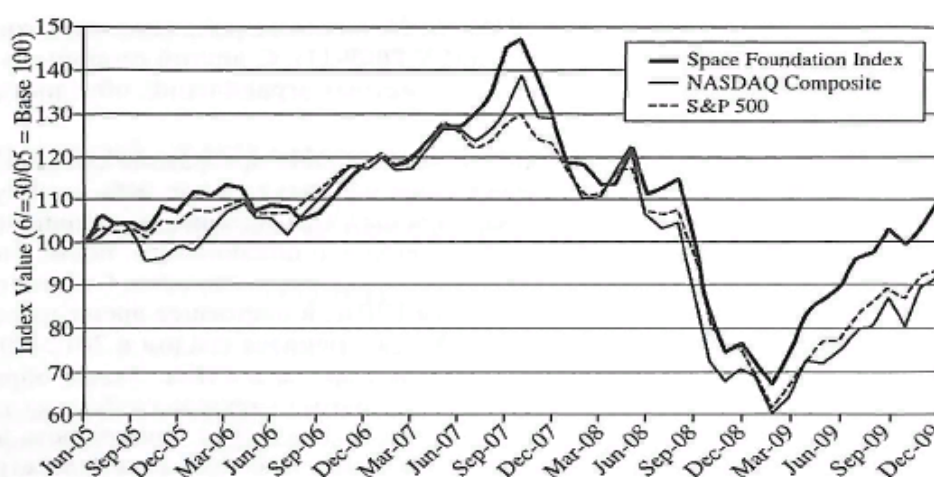
Расходы правительств стран мира на военно-космические программы составили в 2009 г. примерно 32 млрд долл. (12% прироста по сравнению с 2008 г.). Около 95% этой суммы составило финансирование программ Министерства обороны США. Специфика финансирования военной космической деятельности заключается в ее высокой цикличности, поскольку основные решаемые задачи – восполнение и обновление орбитальных группировок. Соответственно, как следствие динамики военно-космических программ США, в настоящее время имеет место локальный пик финансирования, который, как ожидается, сменится спадом в 2012–2013 гг., когда завершится массированное восполнение группировок Европы и США. Таким образом, в данном случае имеет место “компенсация циклов” – программно-технический цикл восполнения орбитальной группировки (ОГ) в определенном смысле нивелирует цикличность экономики в целом, во всяком случае для военно-промышленного комплекса США и отчасти стран Европы. Учитывая высокую степень диверсификации производства крупнейших аэрокосмических компаний мира, прежде всего Boeing и EADS, компенсация такого рода позволяет отчасти смягчить влияние кризиса на “рыночное” гражданское производство, еще раз демонстрируя привлекательность максимально диверсифицированной модели организации высокотехнологической промышленности.

Практически все рыночные индикаторы говорят о продолжении тенденции роста и по основным направлениям коммерческой космической деятельности. Так, отмечен рост в наиболее объемном сегменте – услуги фиксированной спутниковой связи (ФСС). Лидер сегмента – международная компания Intelsat, а также региональный оператор Telesat Canada объявили о рекордном уровне EBITDA¹ в 2009 г. и спрогнозировали аналогичный результат в 2010-м. Второй по величине оператор ФСС SES Astra также достиг существенного роста по этому показателю и улучшил прогнозы по своим акциям (Taverna, 2009). Аналогичная ситуация имеет место и у оператора Eutelsat.

При этом следует отметить в целом циклический характер капиталовложений спутниковых операторов в восстановление орбитальных группировок. В настоящее время компании находятся на пике программ восполнения. Та же SES Astra, у которой в разной степени готовности находятся 14 космических аппаратов (КА), объявила о том, что с 2011 по 2014 г. она постепенно снизит затраты на поставки и выведение на орбиту новых КА с 50 до 15% общего объема поступлений от клиентов. У Eutelsat в настоящее время заказано четыре спутника, компания намерена в течение года заказать еще три аппарата для замены устаревших КА, запущенных в 1998–2000 гг., а затем завершить фазу обновления группировки. Intelsat планирует в течение трех лет запустить уже заказанные восемь аппаратов, после чего снизит капитальные затраты (с 800–900 млн долл. в 2010–2011 гг. до 450–525 млн в 2012 г.) и будет обновлять аппараты по мере необходимости. Запустив заказанные два спутника в 2011 и 2012 г., в следующие шесть лет Telesat обновит всего один-два аппарата.

В целом аналитики в области спутниковой связи считают, что продажи космических аппаратов (и, соответственно, услуг по их выведению на орбиту) достигнут максимума в 2011 г. и в 2012–2013 гг. начнут снижаться. По оценке Euroconsult, к концу следующего десятилетия ежегодное число запусков снизится с 20 до 30 аппаратов. Дополнительно будут продаваться низкоорбитальные КА связи и аппараты ДЗЗ, но их продажи составят не более 20% продаж геостационарных аппаратов. Потенциальным дополнительным источником поступлений для спутникостроителей могут стать поставки КА странам, только начинающим развертывание собственных группировок, а также существенная активизация развертывания потребительской базы непосредственного телевидения на развивающихся рынках и 3DTV – на более развитых сегментах (Revillion, 2009).

¹ EBITDA (earnings before interest, tax, depreciation and amortization; EBITDA) – показатель прибыли компании до вычета налога на прибыль, начисленных процентов по кредитам и амортизации.



Динамика индекса SFI с 2005 г. (The Space Foundation and ISDR Consulting, LLC)

Говоря о дистанционном зондировании Земли из космоса – еще одном быстро растущем сегменте рынка космических услуг, аналитики оценивают общий объем поступлений по государственным и коммерческим секторам в 2009 г. в 1 млрд долл. и прогнозируют, что на протяжении нескольких лет эта сумма может увеличиться в четыре раза. К 2018 г. в программах наблюдения Земли из космоса будет участвовать около 34 государств по сравнению с восемью в 1997 г. Здесь рецессии также не наблюдается (Covault, 2009).

Следует также отметить, что при переходе от “натуральных” показателей состояния космического бизнеса к биржевым индикаторам в целом оптимистическая картина приходит в соответствие с общей картиной резкого провала в середине 2009 г. На рисунке представлена динамика Space Foundation Index (SFI) – биржевого индекса, разработанного The Space Foundation совместно с консалтинговой компанией ISDR Consulting и отражающего, аналогично индексу NASDAQ, динамику курсов ценных бумаг 30 ведущих аэрокосмических компаний, торгуемых на бирже (Space Foundation Indexes, 2010). Видно, что в целом индексе повторяет колебания NASDAQ Composite и S&P500. Таким образом, с точки зрения “бизнеса в целом” коммерческие космические компании следуют за общим трендом.

Говоря о влиянии кризисных проявлений на отечественную космическую деятельность и российскую ракетно-космическую промышленность, предприятия которой на международных биржах не торгуются, следует иметь в виду, что до настоящего момента кризис не возымел на них значительного видимого воздействия. Несмотря на падение государственных доходов, а соответственно, ревизию бюджетных обязательств, в особенности несоциального характера, финансирование космических программ оставалось на высоком уровне (с учетом существенного роста в середине 2000-х годов, что и подтверждают данные таблицы). Более того, до сих пор Федеральная космическая программа России на 2006–2015 гг. и федеральная целевая программа “Глобальная навигационная система” оставались среди немногих существующих не сокращаемых федеральных программ, хотя сохранение этой тенденции на последующие годы отнюдь не гарантировано (см. рисунок).

Высказывания руководителей ведущих предприятий РКП России свидетельствуют о маргинальном характере воздействия кризисных обстоятельств на деятельность соответствующих заводов. “Кризис коснулся нас в основном только тем, что усложнил взятие кредитов для пополнения оборотных средств, выполнения оперативных работ”, – говорит Борис Каторгин, генеральный конструктор ОАО “НПО Энергомаш имени академика В.П. Глушко” (Петрушова, 2009). “Кризис затронул многих, но только не “ЦСКБ-Прогресс”», – делает вывод корреспондент “Вестей” после посещения другого предприятия – самарского ФГУП “Государственный научно-производственный ракетно-космический центр “ЦСКБ-Прогресс”» (Нурпейсова, 2009).

Таблица. Динамика бюджетного финансирования космической деятельности России

Год	Объем средств федерального бюджета (расходы) на ФЦП космической направленности, млрд руб.	Справочная информация	
		ВВП РФ, млрд руб. (текущие цены)	Доля расходов федерального бюджета на ФЦП космической направленности в объеме ВВП, %
2000	4.740	7302.2	0.065
2001	5.396	9040.8	0.05
2002	9.641	10 834.0	0.08
2003	11.553	13 285.0	0.08
2004	15.915	16 966.0	0.09
2005	23.202	21 598.0	0.10
2006	27.725	26 781.0	0.10
2007	34.280	32 987.0	0.10
2008	39.295	42 240.0	0.09
2009	73.300	48 620.0	0.15
2010	77.800	55 690.0	0.14

Поскольку истоки кризиса имеют в основном финансовый характер, в российской ракетно-космической промышленности он и коснулся преимущественно проблем оборотных средств и кредитования. Целевой рынок продукции и услуг РКП в России остается в настоящий момент преимущественно монополистическим (единственный заказчик – напрямую государство или государственные компании типа ФГУП “Космическая связь” или ОАО “Газпром”), соответствующий бизнес государственных компаний характеризуется более низким уровнем “венчурности” и меньшими потребностями в рискованном проектном кредитовании. Технические же проблемы “оборотного кредита”, как и во всем ОПК, в интересах ведущих ракетно-космических фирм решались с привлечением системообразующих банков с государственным капиталом.

Важно также отметить, что и Россия, и ее зарубежные партнеры отмечают стимулирующий характер государственных вложений в космическую деятельность с точки зрения как последующего “спин-оффа” (т.е. передачи технологий в “гражданские” отрасли), так и стимулирования развития промышленности. В совместном заявлении Роскосмоса, Европейского космического агентства и Евросоюза 2009 г. (Текст Совместного заявления, 2009) говорится: “Связанные с космосом инновации и технологические разработки могут обеспечить многообещающие пути решения проблем текущего глобального финансово-экономического кризиса”.

Более того, в России говорилось и о том, что массированное финансирование космических проектов и программ актуально именно во время кризиса, с точки зрения как стимулирования, так и внедрения в экономику инфокоммуникационных и навигационных решений, повышающих ее эффективность (см., например, интервью с генеральным директором основного “внедренческого” предприятия Роскосмоса ОАО «НПК “РЕКОД”» (Афанасьев, 2009)).

Таким образом, если ситуация кардинально не ухудшится в 2011–2012 гг. вследствие нарастания проблем финансирования государственных программ в целом, можно утверждать, что непосредственное влияние финансово-экономического кризиса как такового на состояние и перспективы российской РКП и космической деятельности в целом оказалось далеко не столь значительным, как в ряде смежных отраслей промышленности.

Проблема состоит, на наш взгляд, в следующем. Применительно к нынешней ситуации в российской космической промышленности кризис, как представляется, в определенной степени

поставил под сомнение неотложность институциональных изменений, направленных на дальнейшую эмансипацию промышленности от государственного управления и рост субъектности участников космической деятельности.

Действительно, необходимыми условиями роста самостоятельности предприятий как бизнес-единиц является доступность и надежность кредита на финансовом рынке и сохраняющаяся тенденция роста клиентской базы инфокоммуникационных и навигационных продуктов и услуг на соответствующих сегментах национального и международного рынков. В условиях, когда кредит становится “проблемным”, а пессимистические потребительские ожидания не позволяют рассчитывать на реализацию кратко- и среднесрочно успешных бизнес-проектов с космической составляющей, основным источником финансирования для предприятий РКП остаются государственные гражданские и военные программы. Для участия же в таких программах необходимость институциональных инноваций отнюдь не очевидна. Во всяком случае соответствующие инновации должны продвигаться специально и целенаправленно. Кроме того, российская практика показала, что, оставаясь в домене “государственного ОПК”, предприятия располагают существенно лучшими возможностями доступа к кредитным ресурсам.

Неслучившийся катастрофический отказ от государственных обязательств, в том числе в области космической деятельности, стал возможным прежде всего в результате благоприятной исторической динамики цен на углеводороды и, соответственно, заблаговременного создания Стабилизационного фонда, дискуссия о направлениях использования которого оказалась грубо прерванной самой жизнью. Крайне затруднительно ответить на вопрос о том, удастся ли создать аналогичную “подушку безопасности” к моменту следующего циклического спада в мировой экономике, поскольку цикличность как таковую никто пока не отменял. Поэтому к следующей рецессии отечественная экономика и ее промышленная составляющая должны подойти в конфигурации, обеспечивающей самосохранение в условиях неблагоприятной конъюнктуры. Это касается и ракетно-космической промышленности.

Среди назревших институциональных мер отметим (Давыдов, 2008; Пайсон, 2009, 2010) следующие:

- окончательное решение вопроса о достигаемом в ходе реструктуризации целевом облике ракетно-космической промышленности, который определяется сочетанием вертикальной и горизонтальной интеграции, диверсификации, параметрами конкурентной среды, ролью и местом государственного собственника и органов государственного управления;

- развитие национального рынка продуктов и услуг на основе результатов космической деятельности с точки зрения отраслевого институционального развития, формирующегося при создании системы доведения результатов космической деятельности до конечных пользователей в сфере государственного управления и бизнеса и развитии института операторов космических услуг и космических средств с созданием соответствующей нормативно-правовой базы;

- институционализация общенациональной системы обсуждения и принятия политических решений по планированию и реализации крупномасштабных “амбициозных” проектов в области изучения и освоения космического пространства, предусматривающих массивные государственные затраты без непосредственного возврата средств и реализуемых при широком международном сотрудничестве.

В непростых условиях современного экономического прогресса мировая и отечественная космическая деятельность вместе с обеспечивающей ее промышленностью продемонстрировали существенную устойчивость. Конечно, вопрос: “Кризис? Какой кризис?...” – остается на совести активно употребляющих его аналитиков, однако сложившаяся ситуация позволяет в силу чрезвычайных обстоятельств не сворачивать актуальные проекты институционального реформирования и реструктуризации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Афанасьев И.Б.** (2009): Космический потенциал для повседневной жизни. Интервью с генеральным директором ОАО «НПК «РЕКОД» В.Г. Безбородовым // *Новости космонавтики*. № 4.
- Давыдов В.А.** (2008): Перспективы развития ракетно-космической промышленности с учетом проводимой инновационной политики в стране и международной космической деятельности России / Давыдов В.А., Конорев А.А., Макаров Ю.Н. и др. М.: ЗАО «НИИ «ЭНЦИТЕХ».
- Нурпейсова А.** (2009): Кризис не затронул ракетную столицу России [Электронный ресурс] Вести.Ру: официальный сайт. Режим доступа: <http://www.vesti.ru/doc.html?id=318798&cid=10>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: 5 октября 2009 г.).
- Пайсон Д.Б.** (2009): Институциональное проектирование в системных исследованиях космической деятельности // *Полет*. № 1.
- Пайсон Д.Б.** (2010): Сравнительный анализ развития институциональной среды в сфере производства и потребления космических продуктов и услуг в ведущих космических державах мира // *Аудит и финансовый анализ*. № 1.
- Петрушова С.** (2009): Ракета – двигатель прогресса. Интервью с Б.И. Каторгиным // *Московский комсомолец*. № 25182. 14 октября 2009 г.
- Текст Совместного заявления (2009): Текст Совместного заявления Федерального космического агентства, Европейского космического агентства и Европейской комиссии по реализации Диалога Россия–ЕС по сотрудничеству в области космоса 18 марта. [Электронный ресурс] Роскосмос: официальный сайт. Режим доступа: <http://www.roscosmos.ru/main.php?id=2&nid=5697&hl=%EА%F0%E8%E7%E8%F1>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: май 2010 г.).
- Covault С.** (2009): Space Markets Post Strong Growth, Defy Economic Crisis. [Электронный ресурс] Spaceflight Now. November 7. Сетевая версия. Режим доступа: <http://spaceflightnow.com/news/n0911/07markets> (дата обращения: 6.06.2010 г.).
- Profiles of Government** (2010): Profiles of Government Space Programs. Analysis of 60 Countries & Agencies // *Euroconsult*. Paris, Montreal.
- Revillon P.** (2009): Broadcast Through The Crisis // *SatMagazine*. № 3.
- Space Foundation Indexes** (2010): [Электронный ресурс] The Space Foundation: официальный сайт. Режим доступа: <http://www.spacefoundation.org/spaceindex/> (дата обращения: 6.06.2010 г.).
- Taverna M.A.** (2009): End of the Cycle. Despite Continuing Boom, Satellite Makers Are Digging in for a Retrenchment // *Aviation Week and Space Technology*. March 15.
- The Space Report** (2010): The Space Report: The Author active Guide to Global Space Activity // *Space Foundation*.

Поступила в редакцию

20.06.2010 г.

The World Financial and Economic Crisis and the Space Activity (The World and Russian Aspects)

D.B. Paison

An effect of the global financial crisis at the international space activities and Russian space programs is considered. The major space industry indicators are analyzed for the major satellite application markets including telecommunications and Earth remote sensing. The institutional challenges before the Russian national space industry are briefly discussed.

Keywords: economic crisis, space activities, state support.