

«Космическая» стратегическая матрица: концентрация ключевых факторов конкурентоспособности российского государства в борьбе за доминирование в стратегических сферах бизнеса в мировой экономике

УДК 629.78(470+571)+339.92

Эффективное использование космических технологий и систем позволяет сконструировать модель техно-опосредованного социально-экономического прогресса, который определит формат доминирования стран и корпораций в стратегических сферах бизнеса. Космос становится точкой бифуркации сохранения – реального – национального суверенитета тех стран, которые в нем заинтересованы и могут его себе позволить. Необходимо сформировать комплексную стратегию космической деятельности для концентрации ключевых факторов конкурентоспособности российского государства в борьбе за доминирование в мировой экономике.

Ключевые слова

Мировая экономика, космические системы, технологии, стратегическое доминирование, национальная безопасность, финансирование, модернизация.

Стратегии ведущих игроков в мировой экономике и политике в последнее десятилетие основываются на представлении, что наиболее надежным средством гарантирования успешного экономического и социального развития является создание контролируемого будущего [1].

Для Соединенных Штатов в качестве одной из основных со-

ставляющих создания такого будущего — в условиях возрастающей степени неопределенности вследствие турбулентности мирового развития — выступает использование глобальных факторов как инструмента программирования направлений развития самих США, их союзников по международным институтам политического, экономического, военного и иного характера, а также других стран [2].

Среди таких факторов нужно выделить принципиально новые технологии, которые создают качественный отрыв США от других стран и формируют новую ситуацию в геополитическом соперничестве как совокупности экономических, технологических, военных и иных сфер конкуренции.

Блок взаимосвязанных технологий (рис. 1) должен создать основу для окончательного закрепле-

Авторы

Агеев Александр Иванович — генеральный директор Института экономических стратегий, заведующий кафедрой НИЯУ «МИФИ», доктор экономических наук, профессор, академик РАН.

Логинов Евгений Леонидович — заместитель генерального директора Института экономических стратегий, доктор экономических наук.



ния доминирования США, когда другие страны просто не смогут наверстать научно-техническое отставание и вследствие этого навсегда останутся зависимыми и в других сферах деятельности [3].

В последние годы в качестве одного из наиболее важных глобальных факторов выступает космос, успешность использования которого фактически является аттрактором завоевания мирового экономического (и не только) лидерства и последующего стратегического доминирования в XXI в. (рис. 2).

В первой половине XXI в. качественное возрастание значения космических технологий является тем фактором, который снижает степень значимости традиционных факторов, ранее определявших успех экономического и социального развития стран в условиях возрастания степени конкурентной борьбы стран и корпораций [4].

Космические системы уже сегодня стали неотъемлемым элементом нового — информационно

Рисунок 1



и когнитивно детерминированного — технологического уклада, к которому переходят развитые страны и стремятся новые индустриальные страны.

Космические исследования во многом определяют направления формирования нового этапа познания окружающего мира и фундаментальных конструкций мироздания. В связи с этим возможности развития мирово-

го социума с учетом расширения спектра понимания опасности внешних и внутренних угроз человечеству будут зависеть от того, что принесут нам результаты исследований в космосе, в том числе результаты экспедиций на Луну, Марс, спутник Юпитера Европу и т.п. История неоднократно демонстрировала нам озабоченность, точнее понимание руководством США опасности «огромного потенциала со-

Рисунок 2



циальной нестабильности» как следствия неуправляемых физических и космических исследований.

Привязка модели устойчивого развития к четко сформированной стратегии космической деятельности — закономерный шаг США на пути формирования парадигмы завоевания глобального (мирового) экономического, политического, военного, научного, энергетического лидерства и через него — осуществления доминирования в важнейших мироформирующих сферах.

Сегодня потенциал партнерства и конфликтов в космической сфере зависит главным образом от того, как далеко и насколько быстро в ее освоении и использовании смогут продвинуться США. Поскольку чем ближе американцы подойдут к прорыву на этом направлении (от создания принципиально новых материалов и космических аппаратов до изменения научной картины Вселенной), тем более вариативно и непредсказуемо в реализации своих целей в космосе станут вести себя отстающие от них страны [5].

Таблица 1

Сопоставление объемов государственного финансирования гражданских космических программ, млрд долл. [6]

Страна	Годы					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
США	16,62	16,29	17,4	18,78	18,69	18,724
ЕКА	3,63	4,08	4,45	5,28	5,33	5,191
Китай	1,90	2,34	2,97	3,1	3,2	3,4
Россия	1,05	1,34	1,83	2,75	3,13	3,28
Япония	1,7	1,7	2,04	2,17	2,95	2,83
Франция	1,72	1,92	2,02	2,09	2,1	2,82
Германия	1,12	1,26	1,41	1,36	1,4	2,0
Италия	0,71	0,81	1,15	1,15	1,0	1,0
Индия	0,66	0,79	0,81	1,2	1,24	1,26
Великобритания	0,4	0,48	0,51	0,52	0,54	0,49

Экономические и военные интересы, а также соображения престижа, стремление к развитию высоких технологий обусловили то, что сегодня более 30 стран реализуют собственные программы космической деятельности, около 20 располагают собственной научной и производственной базой для создания космических аппаратов.

В целом около 150 стран мира используют отдельные космические технологии. Еще больше стран, стремящихся использовать космические технологии в военных целях или целях двойного назначения.

Объемы государственного финансирования гражданских космических программ десятилетиями космическими державами мира в период 2002–2010 гг. росли со среднегодовым темпом 5,4% (табл. 1).

Для «Роскосмоса» среднегодовой темп роста за этот период составляет 30,2%. В настоящее время по объему финансирования гражданской КД Россия занимает 4-е место после США, Европейского космического агентства (ЕКА) и Китая [6].

Согласно отчету агентства *Euroconsult* «Общие сведения о правительственных космических программах»:

- в 2013 г. 58 стран инвестировали 10 млн долл. и более в космические технологии и их применение. Для сравнения, в 2011 г. было 53 таких страны, в 2003 г. — 37 стран;
- США в 2013 г. вложили в космическую деятельность суммарно (на гражданский и военный космос) 38,7 млрд долл., подтвердив свои намерения сокращать ее бюджетное финансирование после пика, зафиксированного в 2009 г., когда было потрачено на 8,8 млрд долл. меньше, — целых 47,5 млрд долл.;
- Россия в свою очередь лишь увеличила государственную под-

держку космической отрасли, став, наряду с США, единственной страной, позволившей себе потратить на нее более 10 млрд. За последние пять лет российские инвестиции в космос показали средний рост в рублях на 32%;

- еще 6 стран инвестировали 1 млрд долл.: Япония, Китай, Франция, Германия, Италия и Индия, а также ЕКА. Причем Китай занял 8-е место по этому показателю, что, учитывая ВВП страны, указывает на ее огромные возможности увеличить поддержку отрасли в будущем;

- 19 стран потратили более 100 млн долл. Это Великобритания, Канада, Бразилия, Испания, Южная Корея, Бельгия, Казахстан, ОАЭ, Аргентина, Мексика, Австралия, Нидерланды, Швейцария, Турция, Швеция, Израиль, Нигерия, Иран и Норвегия;

- 30 стран вложили в космическую деятельность от 10 млн до 100 млн долл. В 2003 г. таких стран было только 10, то есть налицо рост числа стран, заинтересованных в поддержке национальной космической отрасли [7].

Ранее наблюдался примерный паритет военно-космических разработок США и СССР. Так, 1 ноября 1968 г. советский космический аппарат (КА) «Космос-252», сблизившись с мишенью («Космос-258»), взорвался и поразил ее осколками. Всего был произведен 41 запуск космических аппаратов по программе ИС — «Истребитель спутников». Последние советские испытания противоспутниковой системы прошли 18 июля 1982 г. в рамках крупнейших стратегических учений, получивших за рубежом название «Семичасовая ядерная война». После них США тоже приступили к аналогичным разработкам.

В 1983 г. генсек ЦК КПСС Юрий Андропов объявил о прекращении противоспутниковых ис-

пытаний. А в 1984 г. США провели первые удачные запуски с высотного истребителя ракеты космического перехвата. Однако в декабре 1985 г. Конгресс США запретил дальнейшие работы в этой области до тех пор, пока СССР будет сохранять мораторий на испытания. В 1991 г. руководство СССР решило принять на вооружение комплекс космической обороны ИС-МУ, состоящий из ракеты-носителя и спутника-истребителя 14Ф10. Однако в трудные 1990-е годы элементарно не нашлось денег, чтобы изготовить и поставить на дежурство столь сложные системы [8].

В российской космической промышленности фактически не созданы современные инструменты конкурентной борьбы.

Однако сейчас, когда в РФ и США равное количество направлений гражданской космической деятельности, объем финансирования данной деятельности в России значительно меньше. Остальные страны, ведущие активную космическую деятельность, сосредоточились на ограниченном числе ее приоритетных направлений или демонстрируют меньшую интенсивность выполнения аналогичных задач.

В условиях глобализации мировой экономики США последовательно реализуют стратегию концентрации наукоемких исследований и производств с очень высокой рентабельностью (рис. 3).

Экономическое превосходство позволяет США развивать все направления космической индустрии, контролировать ряд стратегических областей, таких, например, как Глобальная систе-

ма определения местоположения (Global Positioning System, GPS) или спутниковая военная разведка, а также разрабатывать и осуществлять программы мирового масштаба, подобные проекту международной космической станции или программе исследования Луны и Марса.

Дополнительные выгоды приносит и то, что до 80% производственных технологий в рамках ракетно-космической промышленности имеют универсальный характер (например, информатика и связь, высокопрочные материалы, электронно-лучевые и лазерные техноло-

гии и т.п.) и могут с успехом применяться в других отраслях экономики (рис. 4).

Объем мировой космической индустрии в докризисном 2007 г. составлял около 250 млрд долл. По окончании кризиса доходы от космической коммерческой деятельности в мире составят до 500 млрд долл. в год, причем 200 млрд долл. принесет спутниковый рынок.

Рынок космических технологий стремительно развивается, и участие в поставках продукции и услуг является важной составляющей научно-технического развития любой страны (табл. 2).

Реализация программ фундаментальных космических исследований позволит удовлетворить потребности научных школ страны в информации в интересах прогноза и оперативного мониторинга «косми-

Рисунок 3

Влияние аэрокосмических технологий на экономический рост [9]

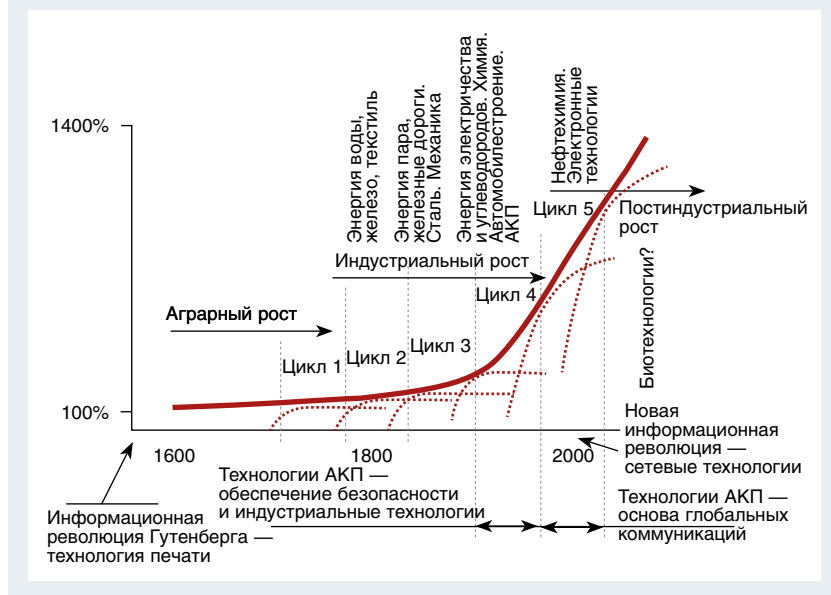
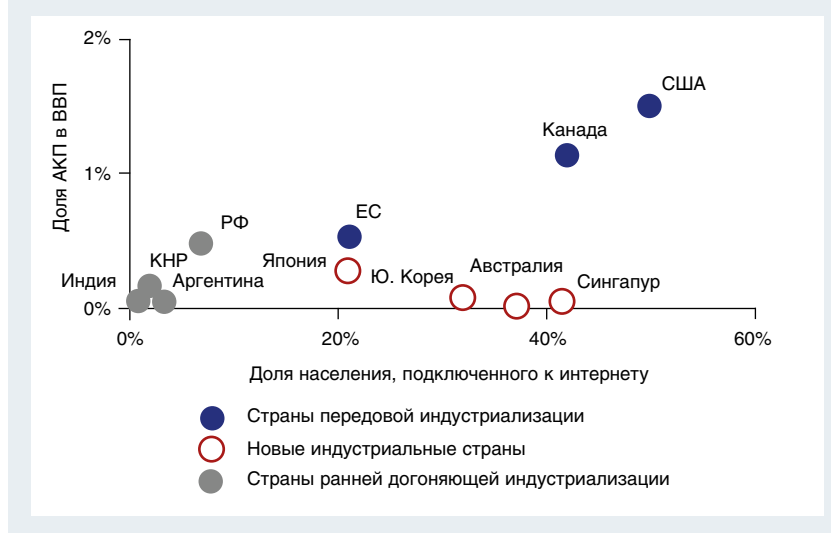


Рисунок 4

Сопоставление потребности в информационно-коммуникационных технологиях и роли аэрокосмической промышленности в экономике стран [9]



ческой погоды», продолжить изучение планет и их спутников, расширить наши знания о Земле и происходящих на ней процессах.

Актуальна сегодня задача поиска принципиально новых источников энергии с использованием, в том числе и ресурсов других планет. А в стратегической перспективе необходим поиск путей предупреждения

надвигающихся космических катастроф.

Проведение космических исследований с участием человека позволит ускорить отработку космической техники нового поколения, получить новые данные по физике космоса и космическому материаловедению, наконец, обеспечит развитие техники и технологий для будущих полетов че-

ловека к планетам Солнечной системы [11].

Предыдущие годы можно рассматривать как «стратегическую паузу», как период наработки новых технологических возможностей и идей, а настоящий период следует рассматривать как «зону стратегической бифуркации», радикального пересмотра главных критериев космической деятельности и одновременно интенсивной подготовки к принятию решений о будущем космической деятельности, которая во многом определит переход мировой экономики в качественно новое состояние. Огромное значение здесь будет иметь военная составляющая.

Анализ развития средств воздушно-космического нападения (СВКН) иностранных государств показывает, что уже в период до 2020 г. произойдут коренные изменения, связанные с освоением воздушно-космического пространства как единой сферы вооруженной борьбы. Именно в этот период на вооружение основных иностранных государств поступят принципиально новые средства и системы: гиперзвуковые и воздушно-космические летательные аппараты, разведывательно-ударные беспилотные аппараты, оружие на новых физических принципах. Произойдет интеграция средств разведки, связи, навигации и управления в единую информационно-разведывательную управляющую систему. Качественно изменятся формы и способы применения войск и сил.

В этих условиях противник получит возможность наносить скоординированные во времени и пространстве высокоточные удары практически по всем целям на территории России.

Само воздушно-космическое пространство станет единой, а порой и основной сферой во-

оруженной борьбы, а военные действия в ней приобретут главенствующую роль и глобальный размах. Успешное их ведение станет основой для достижения успеха в вооруженной борьбе на суше и на море.

Для Российской Федерации опасность воздушно-космического нападения усугубляется особенностями ее геостратегического положения и рядом

номике и заканчивая использованием в потенциальных конфликтах в космосе.

Идея всеохватывающего господства лежит в основе многих доктринальных документов: информационное превосходство рассматривается в них как неотъемлемая часть такого господства, а в некоторых случаях как главный способ полного доминирования над другими странами. По-

статочно показателен. Согласно планам США, контроль над информационной инфраструктурой влечет за собой контроль над информационными потоками, мировой политикой и международной экономикой. Становится вполне очевидно, что, осуществляя такой достаточно широкий спектр военно-космических программ, США четко ориентированы на лидерство в этой сфере, через которое намерены перейти к глобальному доминированию во многих других сферах. Более того, по мнению ряда американских специалистов, затраченные в 2008 г. на военно-космические программы в общей сложности 6 млрд долл. — это лишь часть общего объема финансирования данной сферы [13].

По окончании кризиса доходы от космической коммерческой деятельности в мире составят до 500 млрд долл. в год, причем 200 млрд долл. принесет спутниковый рынок.

факторов военно-стратегического, военно-географического и иного плана. Они создают благоприятные условия для применения сил воздушно-космического нападения противника и обуславливают предпочтительность воздушно-космического вторжения по сравнению с сухопутным. С другой стороны, именно эти факторы затрудняют нам эффективное решение задач противовоздушной (воздушно-космической) обороны государства [12].

С этой точки зрения понятно внимание, уделяемое военно-космическим и сопутствующим им технологиям в США.

Глобальное управление мировыми процессами закономерно потребовало создания глобальных систем связи, что могло быть реализовано только при использовании спутников. В связи с этим именно космосу отводится основная роль при создании США Глобальной информационной решетки. Данная глобальная информационная система позволит Пентагону в полной мере использовать силу информации, начиная от ее применения в эко-

добное доминирование позволит Соединенным Штатам действовать с большей скоростью, эффективностью в средах, которые являются более комплексными, динамичными и менее определенными.

Именно концептуально-теоретические разработки в области военно-космической безопасности и активные действия по разработке военно-космических программ позволяют США приближаться к реализации доктрины глобального доминирования, и 2008 г. в этом плане до-

Идет процесс сращивания гражданского и военного космоса за счет, во-первых, создания технологий двойного назначения, во-вторых, допущения инвестиций частного сектора в развитие космических технологий и, в-третьих, совместного использования систем. Такое использование предусматривает передачу гражданским ведомствам информации, полученной от военных космических систем, с одной стороны, и привлечение коммерческих космических систем для решения военных задач, с другой.

Таблица 2

Страна	Объемы продаж ракетно-космической техники, млрд долл. [6]				
	2007	2008	2009	2010	2011
США	36,3	38,8	40,4	40,9	41,41
Страны Европы	7,35	8,97	9,2	9,47	9,68
Япония	1,75	2,196	2,75	3,44	4,31
Китай (оценка)	6,65	8,84	9,0	9,16	9,33
Индия (оценка)	0,95	1,0	1,05	1,103	1,16
Россия	4,81	5,73	5,64	6,0	6,5
Другие страны (оценка)	0,63	0,65	0,66	0,68	0,69
Мировая РКП — всего	58,44	66,19	68,69	70,72	73,08
Доля РКП России в мировом производстве РКТ, %	8,2	8,7	8,2	8,5	8,9

Все активнее решается вопрос об использовании гражданских космических объектов и оборудования в военных целях. В последнее время эта тенденция усиливается. Например, в ходе военной операции США в Ираке в 2003 г. до 80% военной связи на театре военных действий обеспечивалось коммерческими спутниковыми системами. Около трети из 30 тыс. выпущенных по Ираку снарядов и бомб

можно проследить две вполне взаимосвязанные тенденции. С одной стороны, это стремление обеспечить свою национальную безопасность — системы связи и космический эшелон системы предупреждения о ракетном нападении являются критически важными для ее обеспечения. А с другой стороны, предпринимаются активные, последовательные усилия по проведению в жизнь доктри-

- мощные лазеры наземного базирования для использования в противоракетных системах с возможностью управления их работой со спутников;
- системы изучения дальнего космоса;
- космический корабль для обслуживания и ремонта боевых систем космического базирования в период их эксплуатации на околоземной орбите (2015 г.);
- систему предупреждения о ракетном нападении следующего поколения и пр.

Ослепление «космического глаза», то есть системы GPS, а также космического эшелона системы предупреждения о ракетном нападении ядерных стран сегодня уже в принципе технически реально.

управлялось с помощью космической системы глобального позиционирования GPS. Ослепление «космического глаза», то есть системы GPS, а также космического эшелона системы предупреждения о ракетном нападении ядерных стран сегодня уже в принципе технически реально. Но возникновение такой возможности подрывает системы национальной безопасности ядерных держав и может повлечь за собой общую дестабилизацию международной ситуации.

«Мы считаем, что граница между нынешним использованием космоса в защитных целях и его действительной милитаризацией очень тонка», — предупредил министр иностранных дел Индии Пранаб Мухерджи (Pranab Mukherjee). Он призвал все страны «удвоить усилия», направленные на заключение договора, который будет гарантировать мирное использование космоса [14].

Таким образом, в военно-космической деятельности США

ны глобального доминирования. И космические средства вносят огромный вклад в ее реализацию [13].

Несколько лет назад в США подготовили и опубликовали доклад Transformation Flight Plan о развитии боевых космических систем, включив в их число следующие:

- противоспутниковые системы воздушного базирования (ориентировочный срок появления — 2015 г.);
- системы космического базирования, предназначенные для вывода из строя телекоммуникационных космических аппаратов и систем предупреждения о ракетном нападении потенциального противника (2010 г.);
- системы космического базирования, предназначенные для уничтожения или противодействия работе разведывательных спутников потенциального противника;
- мощные лазеры воздушного и космического базирования, а также устройства, позволяющие ретранслировать луч лазера, сгенерированный на земле;

Для облегчения понимания роли и значения систем КК ВВС США объединило предоставляемые ими возможности в четыре области применения и одну область обеспечения:

- повышение эффективности космических сил (возможности, повышающие эффективность проведения военных операций на суше, на море, в воздухе и космосе);
- противокосмические операции (возможности, позволяющие завоевать и удержать превосходство в космическом пространстве, предоставляющие ВС США право использовать космос в своих интересах и лишаящие этого права противника);
- применение космических сил (возможности, используемые для выполнения задач с применением систем оружия из космоса / через космос, вследствие чего наземные цели постоянно находятся под угрозой уничтожения);
- космическое обеспечение (возможности запуска в случае необходимости полезной нагрузки и контроля функционирования ИСЗ);
- обеспечение операций (функциональная область, которая распространяется на все задачи и обеспечивает требуемую инфраструктуру) [15].

Тем не менее американское руководство не рассчитывает в будущем на то, что имеющиеся сейчас силы и средства гаранти-

руют безопасность США и в будущем. Новые вызовы, а также растущая опасность ограничения доступа Соединенных Штатов в космос, как логично полагают американские военные специалисты, должны получить адекватный ответ.

Среди наиболее перспективных космических разработок США можно выделить следующие:

- программа автономных микро-спутников ANGELS (Autonomous Nanosatellite Guardian Evaluation Local Space — Автономная наноспутниковая защита для охраны ближней зоны), которые предназначены для охраны и диагностики неисправностей космических аппаратов США, но могут применяться и для инспекции и воздействия на спутники потенциальных противников: систем связи, навигации, обнаружения пусков ракет и перехвата;
- создание сверхзвукового летательного средства *Falcon*, которое сможет доставить 5400 кг бомб в любую точку мира за считанные минуты. Разрушительную силу бомб многократно увеличит сила притяжения Земли, на которую бомбы будут падать со скоростью, в 6 раз превышающей скорость звука (7400 км/ч). Высота полета составит 46 км;
- ВВС США намерены развернуть новую систему слежения, предназначенную для защиты спутников от ракет потенциаль-

ного противника и других возможных угроз. Планируется модернизировать имеющуюся систему Space Fence, в состав которой входят наземные датчики, осуществляющие мониторинг космического пространства, а также вывести на орбиту разведывательный спутник Space Surveillance, оснащенный электрооптической аппаратурой для слежения за другими космическими аппаратами;

- Министерство обороны США совместно с NASA осуществляет работу по созданию так называемых солнечных космических электростанций. Эти объекты будут представлять собой космические платформы, достигающие нескольких километров в поперечнике и преобразующие свет в СВЧ-излучение, которое потом может дистанционно передаваться на Землю.

Существуют два способа передачи энергии без проводов: по лазерному лучу и при помощи СВЧ-излучения. Наиболее отрабатан второй способ. В вакууме СВЧ-луч пройдет без рассеивания, в атмосфере же при его прохождении образуется узкий канал из ионизированных молекул газа, играющих роль некой передающей трубы. На поверхности Земли предполагается построить приемную чашу диаметром от нескольких сотен метров. В дальнейшем эта энергия преобразуется в электрическую.

Такая гражданская станция в любой момент может превратиться в мощную пушку, способную вывести из строя всю электронику на территории противника, выжечь растительность, нанести ожоги населению, воздействовать на психику людей и т.п.

При условии резкого снижения военно-ядерных потенциалов — именно это сейчас предлагает миру руководство США, а может быть, даже их полного уничтожения, с учетом преобла-

дающего превосходства Соединенных Штатов в обычных, в том числе высокоточных вооружениях, создание системы солнечных космических электростанций (с учетом их военного потенциала) в сочетании с орбитальной спутниковой группировкой и системой ПРО означает приобретение США качественно нового военного преимущества, так как другим странам (кроме России) практически нечего будет им противопоставить. Атака на такие космические электростанции США со стороны боевых или обычных спутников других стран легко может быть подавлена с помощью вышеупомянутых наноспутников США, а запуск ракет с земли «отбит» с помощью средств ПРО, применения лазерного луча или направленного СВЧ-излучения самих платформ, а также использования HAARP [16].

Комплексное использование вышеназванных систем создает для США «окончательное» или так называемое закрывающее (иностранный военный суверенитет) военное преимущество, позволяющее из космоса в кратчайшие сроки выигрывать любой военный конфликт, в том числе за счет упреждающего удара, а также без прямой военной конфронтации разрушающе воздействовать на критическую инфраструктуру, информационные системы любой страны, на больших территориях в любом месте земного шара воздействовать на биологический, в том числе сельскохозяйственный потенциал, на большие группы людей и т.п.

Приобретение же США за счет системы солнечных космических электростанций энергетической независимости или хотя бы возможность временного замещения внешних энергетических поставок завершает приобретаемый США комплекс факторов глобального доминирования в экономической, технологической, военной и иных сферах,



что будет естественным образом реализовано как доминирование политическое.

На основе использования вышеупомянутых космических технологий США может быть сформирована для мира модель техно-опосредованного социально-экономического прогресса, которую остальные страны вынуждены будут принять к исполнению, так как с учетом складывающихся тенденций мирового развития у них не будет иного выхода. Таким образом, космос становится точкой бифуркации сохранения реального национального суверенитета тех стран, которые в нем заинтересованы и могут его себе позволить.

Структуру последовательности мироформирующих действий США на основе глобального космического доминирования мы приводим на *рис. 5*.

В этих условиях крайне важна позиция российского руководства.

Руководство РФ неоднократно высказывалось за предотвращение размещения оружия в космическом пространстве, предлагали отказаться от компенсации сокращаемых ядерных стратегических наступательных вооружений за счет увеличения стратегических систем, оснащенных обычными боезарядами, а также отмечали важность введения гарантированного запрета на создание «возвратных ядерных потенциалов».

С учетом описанных тенденций основные задачи космических войск России сейчас связаны с наращиванием возможностей информационных космических комплексов и систем; централизацией руководства военно-космической деятельностью; максимальной децентрализацией ответственности за обеспечение ВС информацией; обеспечением непрерывного контроля районов

старта баллистических ракет, разведкой космического пространства и выдачей предупреждения о ракетном нападении на пункты управления Верховного главнокомандующего и Генерального штаба; выдачей информации о космической обстановке на пункты управления; подготовкой и запуском КА в интересах обороны и безопасности, а также в интересах социально-экономического развития страны.

С учетом обозначившихся негативных тенденций — возрастания угроз военной безопасности РФ и их смещения в воздушно-космическую сферу Президентом РФ в апреле 2006 г. была утверждена Концепция воздушно-космической обороны Российской Федерации до 2016 года и на последующий период. В ее рамках выработан комплекс необходимых организационных и военно-технических мер, обеспечивающих на первом этапе совершенствование возможностей существующих систем противовоздушной и ракетно-космической обороны и создание на втором этапе интегрированной системы воздушно-космической обороны страны [12]. Поставлена принципиальная задача создать единую систему средств ПВО, ПРО и ПКО (противокосмическая оборона).

Помимо военных программ российской ракетно-космической промышленности осуществляется сотрудничество с зарубежными странами по следующим основным направлениям:

- ракеты-носители и перспективные космические транспортные системы;
- предоставление услуг по запускам КА;
- создание элементов ракетно-космической техники;
- пилотируемые программы;
- спутниковая связь и вещание;
- координатно-временное обеспечение;
- космическое материаловедение;

- дистанционное зондирование Земли, метеонаблюдение и экологический мониторинг;
- фундаментальные космические исследования.

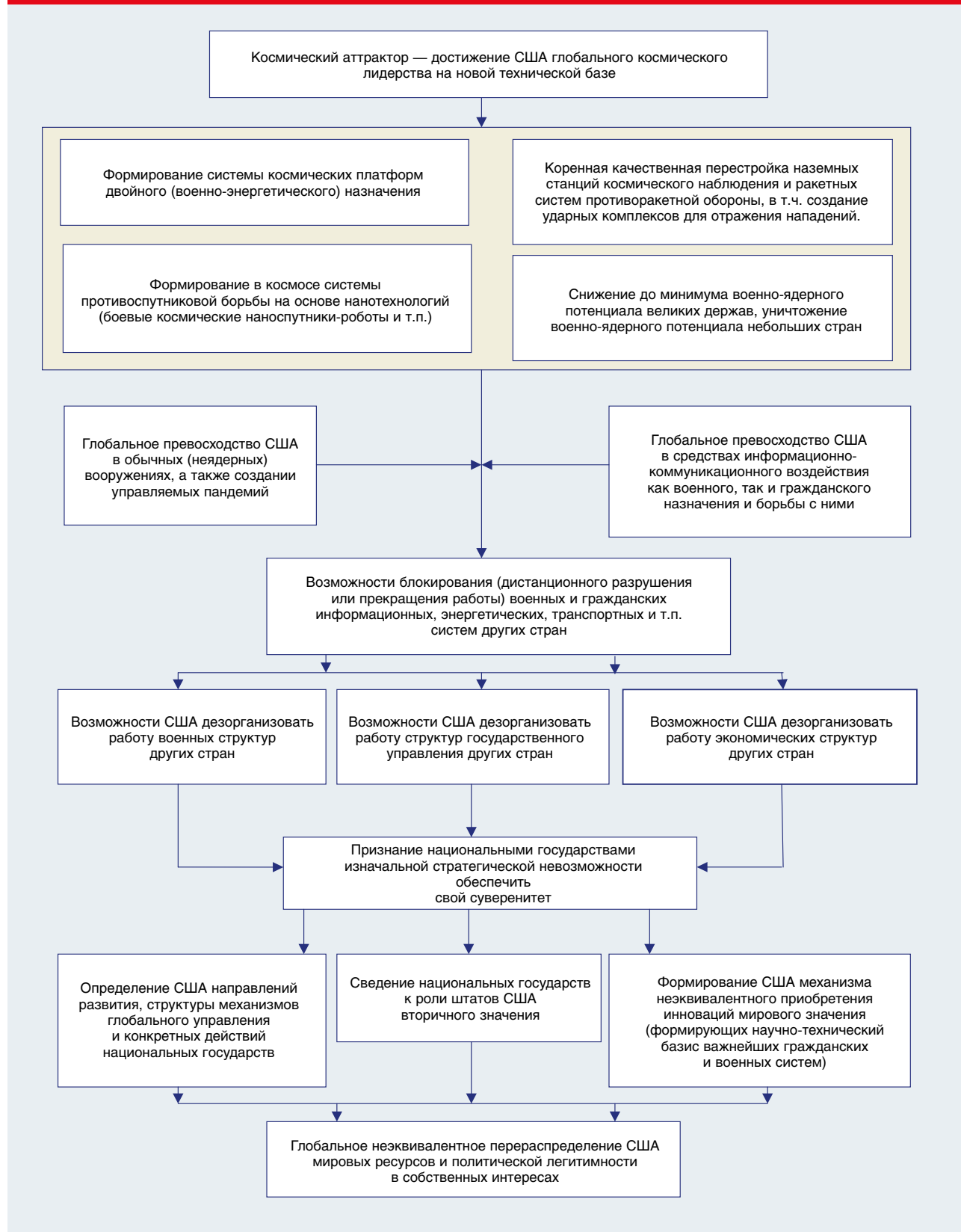
С учетом имеющихся место мировых тенденций можно сделать вывод, что России необходимо сформировать комплексную стратегию космической деятельности как часть глубокой структурной модернизации всего стратегического механизма, осуществляющего или использующего результаты космической деятельности для концентрации ключевых факторов конкурентоспособности российского государства в борьбе за доминирование в стратегических сферах бизнеса в мировой экономике.

В этих условиях необходимы формирование и реализация новой экономической модели развития ракетно-космической отрасли России в стратегических сферах бизнеса мировой экономики. Требуется создать соответствующие организационные механизмы (в гражданской и специальной сферах) и бизнес-модели, позволяющие выйти на лидирующие позиции в мире и нацеленные на реализацию имеющихся у нашей страны реальных и потенциальных преимуществ в ракетно-космической отрасли, а также механизмы государственного и корпоративного управления в этой сфере [17].

Принципиально важным здесь является подход к стратегическому позиционированию «Роскосмоса» как «системного интегратора» государственных функций и бизнес-профилей в сфере космической деятельности с широким набором бизнес-моделей полноценного, даже не концерна, а скорее транснационального консорциума. «Роскосмосу» необходимо ориентироваться на предоставление комплексных космических услуг — пакета различных космических

Рисунок 5

Структура последовательности мироформирующих действий США на основе глобального космического доминирования



бизнес-ресурсов и оказываемых услуг, определяемых набором функциональных видов бизнес-деятельности предприятий и учреждений в составе ракетно-космической отрасли России в рамках технологической цепочки отрасли, гарантирующей как национальную безопасность нашей страны, так и удовлетворение потребностей существующего и перспективного пула заказчиков из России и из-за рубежа.

Предлагаемый подход позволяет сконцентрировать в рамках квази-интегрированных предприятий, контролируемых «Роскосмосом», совокупную прибыль и добавленную стоимость, полученную от деятельности всех предприятий ракетно-космической отрасли [18].

Ошибочным является распространенный утилитарный управленческий подход к «Роскосмосу» как к ракетной дивизии или армии, предназначенной для решения очень важной, но достаточно узкой группы задач скорее военного (базовый профиль деятельности и приоритетов), чем гражданского (дополнительный профиль деятельности и приоритетов) назначения. Ракетно-космическая отрасль вообще и «Роскосмос» в частности являются научно-техническим мегакластером в российской и мировой экономике, формирующим целый бизнес-комплекс, лежащий в основе технологического передела¹, понимаемого нами как комплекс достаточно широкой группы стратегических видов бизнес-деятельности, которые во многом определяют конкурентоспособность других отраслей и наполняющих отрасли корпоративных групп, а соответственно, массивов добавленной стоимости и прибыли (в том числе пакет имущественных активов и финансовых потоков), служащих скорее рычагом для управления определенным глобализированным контуром бизнес-деятельности, чем

непосредственно инструментом получения конкретной прибыли и решения узких проблем технического характера.

Иначе говоря, как стратегический императив предлагается установка на то, что «Роскосмос» — это не сервис-агент, обслуживающий космическими услугами других корпоративных игроков, а центральное ядро корпоративного каркаса — организационной сети, в узлах (ячейках) которой концентрируются массивы добавленной стоимости от бизнесов, чья деятельность прямо / косвенно зависит или может быть поставлена в зависимость от «Роскосмоса».

Космос становится точкой бифуркации сохранения реального национального суверенитета тех стран, которые в нем заинтересованы и могут его себе позволить.

Фактически «Роскосмос» должен стать своего рода миниправительством группы отраслей и секторов экономики России (а также ряда других стран, пользующихся услугами или состоящих в технической кооперации с «Роскосмосом»). Добавленная стоимость и прибыль, распределенная корпоративно и территориально в дезинтегрированном корпоративно-предпринимательском пространстве, сама в «кубышку» «Роскосмоса» не соберется. Механизмы получения и концентрации добавленной стоимости и прибыли надо конструировать в рамках макро-бизнес-схем выстраивания международных рынков (запусков, исследований, технологий, оборудования и пр.) со сбором в корпоративную сеть «Роскосмоса» группы компаний и/или бизнес-проектов, реализуемых в нашей стране и за рубежом, которые что-то заказывают или поставляют для пред-

приятий ракетно-космической отрасли.

«Роскосмос» должен стать чем-то вроде «космического Газпрома», включив в свои корпоративные цепочки большие и маленькие бизнес-профили как научно-технического, образовательного и производственного характера, так и в сфере услуг связи, мониторинга, обработки информации, финансовых услуг и пр.

Здесь наиболее интересен подход «Газпрома», как своего рода бизнес-империи, планомерно и последовательно включающей в свой «контур бизнеса и управления» все бизнес-циклы (стоя-

щие в середине или конце бизнес-цепочки, в начале которой — природный газ), которые формируют хоть сколько-нибудь выгодные массивы добавленной стоимости.

Так и «Роскосмос» должен формировать свою бизнес-модель с ориентацией на концентрацию — в рамках распределенного территориально разнесенного трансграничного контура управления — деятельности различных предприятий и сфер бизнес-деятельности. Только так можно выйти на показатели экономической, научно-технической, образовательной и производственной сферы, которые сделают «Роскосмос» конкурентоспособным (окупаемым) в среде жестких бизнес-конкурентов, предоставляющих космические услуги, которые лежат в основе успехов наших геополитических конкурентов (и часто недоброжелателей).

Необходимо выстраивать коммерческую деятельность «Роскосмоса» как глобального бизнес-проекта, ориентированного не только на формирование рынков чисто космических изделий и услуг, но и на новые стратегические рынки, которые только складываются и при этом так или иначе связаны с видами бизнес-деятельности, где в начале или середине цепочки (сегмента цепочки) стоит космос.

Эти организационно-экономические механизмы корпоративного управления проектами «Роскосмоса» целесообразно развивать в рамках сетцентрической концепции с выходом на усиление не только вертикальных, но и горизонтальных связей как непосредственно в космической деятельности, так и в особенности в деятельности, напрямую зависящей от космоса. Иначе говоря, необходимо участие российских компаний, находящихся в контуре корпоративного управления «Роскосмоса», в ключевых бизнес-процессах формирования космодетерминированных отраслей национальной экономики в соответствующих странах и секторов мировых рынков как в сфере чисто космической, так и в связанной с ней научно-технической, производственной, финансовой и т.п. бизнес-деятельности, а также в опосредованно зависимых от этих сфер иных видах бизнес-деятельности. ■

ПЭС 14080/02.06.2014

Примечания

1. Передел — это содержательно и пространственно обособленная совокупность технологических операций, составляющая часть полного технологического процесса изготовления конечной продукции. В результате каждого передела получается продукт, который может быть передан по технологической цепочке для дальнейшей обработки или реализован на сторону.

Литература

1. Агеев А.И., Логинов Е.Л. Госплан — основные подходы к планированию социально-экономического развития России // Экономические стратегии. 2013. № 8. С. 100–108.

2. Агеев А.И., Логинов Е.Л. Стратегические тренды конструируемой экономической реальности // Экономические стратегии. 2012. № 10. С. 6–15.

3. Логинов Е.Л. Интеллектуализация глобальной конкуренции: инновационные факторы экономического лидерства в XXI веке: Системные проблемы экономической безопасности. Собр. соч.: В 20 т. М.: Научтехлитиздат, 2007. Т. 16.

4. Логинов Е.Л., Логинов А.Е. Космос как стратегический приоритет в борьбе за мировое экономическое лидерство в XXI веке // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. № 25. С. 52–61.

5. Лузин П. Космос: перспективы сотрудничества и конфликтов // Индекс безопасности. № 4 (87). Т. 14.

6. Бауэр В.П., Ковков Дж.В., Московский А.М., Сенчагов В.К. Состояние и механизмы развития ракетно-космической промышленности России. М.: Институт экономики РАН, 2012. 53 с.

7. http://spacedigest.net/140214_euroconsult/

8. Мясников В. Космический перехват удался: Америка берет на прицел околосреднее пространство // Независимое военное обозрение. 2008. № 7.

9. http://www.old.e-xecutive.ru/publications/analysis/surveys/article_1577/.

10. Лисов И. О шаттлах, МКС и лунной базе // Новости космонавтики. 2008. № 12.

11. Состояние и перспективы космической деятельности Российской Федерации: Доклад А. Перминова на V Международном аэрокосмическом конгрессе (Москва, Россия).

12. Зелин А.Н. Наиболее значимые угрозы: Роль воздушно-космической обороны в обеспечении



национальной безопасности Российской Федерации // Независимое военное обозрение. 2008. № 2.

13. Лукшин Б.С. Развитие военно-космических программ США в контексте реализации доктрины глобального доминирования // Россия и Америка в XXI веке. 2009. № 1.

14. Ford P. What's behind Asia's moon race? // Christian Science Monitor October 25, 2007.

15. Волков С.А. Рост воздушной и космической мощи: Отражение изменения характера вооруженной борьбы в концептуальных документах США и НАТО // Воздушно-космическая оборона. 2008. № 1.

16. Белкин В.А., Шушков А.В. ПРО США: решение в иной плоскости // Воздушно-космическая оборона. 2007. № 5, 6.

17. Байтов А.В., Логинов Е.Л. Информационно-аналитические основы поддержания системной эффективности управления предприятиями атомного энергопромышленного комплекса России // Экономический анализ: теория и практика. 2013. № 44. С. 58–64.

18. Логинов Е.Л., Логинов А.Е. Консолидированное энергостратегическое управление: кластеризация макроэкономических ядер динамичных массивов добавленной стоимости российских энергосырьевых видов экономической деятельности // Финансы и кредит. 2013. № 3. С. 47–55.