

Представленный пример развития социально-экономической системы наглядно показывает наличие нели-

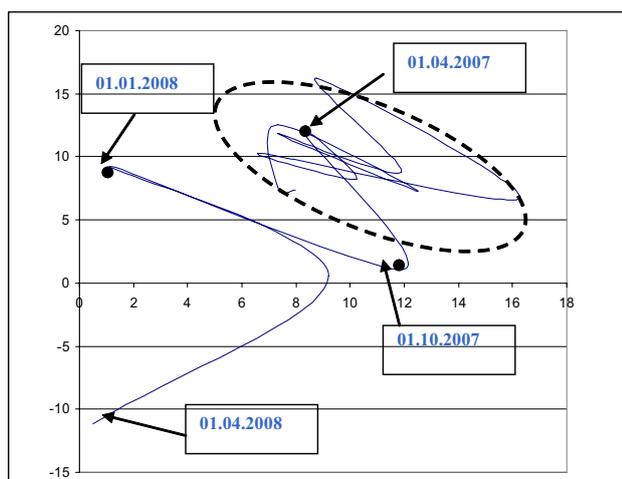


Рис. 3. Фазовая кривая темпов прироста объемов вкладов физических лиц (на примере российской банковской системы, 01.01.2005 г. – 01.12.2008 г.): предполагаемый аттрактор обозначен пунктирной линией

нейного развития, и поэтому для современного этапа развития экономики важным моментом является нахождение точек для принятия управленческих действий и использования потенциальных ресурсов с целью резкого экономического роста.

Экономический кризис России, развивающийся с 2007–2008 гг., способен сыграть положительную роль в экономическом развитии страны и способствовать ее переходу на инновационный путь развития при правильном научно обоснованном использовании ситуации.

#### Библиографические ссылки

1. Хакен Г. Синергетика. Иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах. М., 1985. С. 379.
2. Пригожин И. Р., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М. : Прогресс, 1986. С. 208.
3. Мясников А. А. Финансово-экономический кризис 2008–2009 гг. в свете синергетических представлений // Вопросы экономических наук. 2009. № 3.

N. A. Sokolova

### BASES OF NONLINEAR DEVELOPMENT OF SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS

*In article the theory of nonlinear development of social and economic systems, so-called синергетическая the theory, its methodological reference points, terms and substantive provisions is considered.*

*Keywords: social and economic systems, a paradigm, synergetic, a point bifurcation, attractor, a fractal, a phase curve.*

© Соколова Н. А., 2011

УДК 629.78

Т. Р. Улицкая

### РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

*На основе изучения тенденций долгосрочного социально-экономического развития страны выявляются предпосылки реструктуризации наукоемких отраслей экономики, в частности ракетно-космической отрасли, и рассматриваются результаты ее проведения.*

*Ключевые слова: инновационное развитие, реформирование, реструктуризация.*

Особенность перехода к инновационному социально ориентированному типу экономического развития состоит в том, что России предстоит одновременно решать задачи и догоняющего, и опережающего развития. В условиях глобальной конкуренции и открытой экономики невозможно достичь уровня развитых стран по показателям благосостояния и эффективности, не обеспечивая опережающее развитие тех секторов российской эконо-

мики, которые определяют ее специализацию в мировой системе хозяйствования и позволяют в максимальной степени реализовать национальные конкурентные преимущества.

Переход от существующей экспортно-сырьевой модели экономического роста к инновационной связан с формированием нового механизма развития и требует реализации комплекса взаимосвязанных по ресурсам,

срокам и этапам преобразований по ключевым направлениям.

Одним из таких направлений является структурная диверсификация экономики на основе инновационного технологического развития, в том числе формирование национальной инновационной системы; формирование мощного научно-технологического комплекса, обеспечивающего достижение и поддержание лидерства России в научных исследованиях и технологиях по приоритетным направлениям; создание центров глобальной компетенции в обрабатывающих отраслях; содействие повышению конкурентоспособности ведущих отраслей экономики, улучшению условий доступа российских компаний к источникам долгосрочных инвестиций, обеспечению отраслей экономики высокопрофессиональными кадрами, поддержке экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью и рациональной защите внутренних рынков с учетом международной практики в данной области.

В настоящее время высокотехнологичные секторы экономики (отрасли оборонно-промышленного комплекса, судостроение, радиоэлектронная промышленность, атомный энергопромышленный комплекс, энергетическое машиностроение, информационно-коммуникационные технологии) уже сформировались. В этих секторах Россия обладает серьезными конкурентными преимуществами или претендует на их создание в среднесрочной перспективе [1].

Так, согласно военной доктрине Российской Федерации [2] основной задачей развития оборонно-промышленного комплекса (ОПК) является обеспечение его эффективного функционирования как высокотехнологичного многопрофильного сектора экономики страны, способного удовлетворить потребности Вооруженных сил РФ и других войск в современном вооружении, военной и специальной технике и обеспечить стратегическое присутствие Российской Федерации на мировых рынках высокотехнологичной продукции и услуг.

Реализация поставленной задачи подлежит осуществлению в том числе посредством совершенствования комплекса на основе создания и развития крупных научно-производственных структур; активизации инновационно-инвестиционной деятельности, позволяющей проводить качественное обновление научно-технической и производственно-технологической базы; совершенствования деятельности организаций ОПК путем внедрения организационно-экономических механизмов, обеспечивающих их эффективное функционирование и развитие; совершенствования кадрового состава и наращивания интеллектуального потенциала ОПК.

На современном этапе достаточно высоким остается научный и промышленный потенциал России в области освоения космического пространства и ракетных технологий.

Ракетно-космическая отрасль (РКО) занимает ключевое место в государственной политике России и является одним из важнейших факторов, определяющих статус страны высоких технологий. Она играет все более возрастающую роль в обеспечении национальной безопасности и обороноспособности страны, экономическом, научном и социальном развитии России. РКО – со-

ставляющая часть оборонно-промышленного потенциала России.

По данным Федерального космического агентства в состав РКО на конец 2007 г. входило 108 предприятий и организаций, в том числе: 29 (26,8 %) – промышленных предприятий, 65 (60,2 %) – научных и конструкторских (НПО, центры, НИИ, КБ) и 14 (13,0 %) – прочих организаций [3].

Из общего числа предприятий и организаций РКО 17-ти научным организациям присвоен статус ФНПЦ. Целью государственной политики в РКО является создание экономически устойчивой, конкурентоспособной, диверсифицированной отрасли, обеспечение гарантированного доступа и необходимого присутствия России в космическом пространстве. Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. объем промышленной продукции РКО увеличится в 2010 г. в 1,32 раза по сравнению с 2007 г., а в 2015 г. – в 1,8 раза [1]. Доля присутствия продукции ракетно-космической продукции на мировом космическом рынке увеличится с 8 до 15 %.

Приоритетными направлениями государственной политики в этой области являются следующие: создание космических комплексов и систем нового поколения с техническими характеристиками, обеспечивающими их высокую конкурентоспособность на мировом рынке; завершение создания и развитие системы ГЛОНАСС; развитие спутниковой группировки; расширение присутствия России на мировом космическом рынке; проведение организационных преобразований в РКО; модернизация наземной космической инфраструктуры и технологического уровня отрасли (технологическое перевооружение ракетно-космической промышленности позволит повысить производительность труда в 2,5–3,5 раза) [1].

В начале XXI в. РКО России стоит перед серьезными проблемами дальнейшего развития и реформирования. В соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 10.11.2000 г. № 713 «О реформировании и развитии оборонно-промышленного комплекса страны» с 2002 г. идет процесс реформирования РКО в России.

Реформирование организаций РКО направлено на создание эффективного «ядра», способного обеспечить гарантированное выполнение государственного оборонного заказа и экспортных контрактов, а также расширить внешнеэкономическую деятельность за счет увеличения экспорта наукоемкой продукции с целью сохранения и роста доли России на мировом космическом рынке [4].

Основная цель реформирования РКО, по мнению экспертов, – создание структуры отрасли, адекватной государственной оборонной политике и конъюнктуре внутреннего и мирового рынков путем эффективного решения задач концентрации инвестиционного и производственного потенциала на приоритетных направлениях развития, обеспечения оптимального государственного контроля финансово-экономической деятельности создаваемых структур, рациональной диверсификации разработок и производства высокотехнологичной, наукоемкой и конкурентоспособной продукции, а также обеспечения государственной целевой поддержки процессов реструктуризации.

На базе предприятий различных форм собственности должны быть созданы мощные интегрированные структуры, адаптированные к условиям рыночной экономики, имеющие возможность за счет собственных ресурсов быстро и эффективно решать вопросы выпуска ракетно-космической техники и конверсионной продукции [4].

В соответствии с замыслом проводимой реформы структурная перестройка РКО осуществляется по четырем ключевым направлениям.

1. Изменение структуры выпускаемой продукции. На момент начала реформирования основная сфера специализации и состав базовой продукции РКО в целом определены. Задача первого периода реформирования – повышение конкурентоспособности и доведение качества изделий до уровня передовых образцов и требований отечественного и зарубежного рынков. В то же время производство конверсионной продукции позволит предприятиям РКО завоевать различные сегменты отечественного и зарубежного рынков (8–12 % от предполагаемого объема продаж) по следующим приоритетным направлениям: оборудование для топливно-энергетического комплекса; сложная медицинская техника; оборудование для перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса и решения экологических проблем; технические средства связи и информатики; оптическое приборостроение; средства транспорта; сложная бытовая техника.

Намеченные на период до 2010 г. изменения в составе, объемах и структуре продукции РКО определяют изменения и в других направлениях таким образом, чтобы производственный и научно-технологический потенциал, структура собственности и организационно-управленческая структура РКО обеспечивали максимально эффективный выпуск новой востребованной рынком и государством продукции [4; 5].

2. Реструктуризация производственного потенциала. Основная идея структурной перестройки промышленности заключается в том, что на промышленных предприятиях отрасли должны быть сохранены производственные мощности, необходимые для выполнения в полном объеме программ создания ракетно-космической техники различного назначения, спрогнозированного объема иностранных коммерческих заказов и сохранения мобилизационных мощностей. Не задействованные по этим направлениям производственные мощности должны быть либо загружены созданием конкурентоспособной высокотехнологичной продукции в соответствии с другими федеральными программами и коммерческими проектами, либо выведены из состава отрасли – упразднены или использованы в коммерческих целях.

В результате реформирования производственная база РКО должна стать эффективной, технологически передовой, компактной, быстро настраиваемой, самокупаемой, освобожденной от непрофильных мощностей.

3. Реструктуризация научно-технологического потенциала. В отрасли имеется множество научных и технологических школ и направлений, которые в свое время обеспечили высочайшие достижения российской космонавтики и ракетной техники, но сейчас не задействованы в выполнении обеспеченных финансированием из федерального бюджета научно-исследовательских и опытно-

конструкторских работ. При реформировании РКО Роскосмос проводит целенаправленную политику по сохранению и омоложению этих школ и направлений. Применяемые в настоящее время схемы финансирования науки не обеспечивают в должной мере сохранение кадрового научного потенциала отрасли, откуда продолжается отток наиболее квалифицированных специалистов. В связи с этим в ходе реформирования предусматривается выделение внебюджетных средств из специализированных фондов для дополнительного целевого финансирования и поддержания творческих коллективов, ученых и конструкторов, являющихся носителями передового научно-технического потенциала отрасли.

В ходе реформирования дальнейшее развитие получает схема конкурсного размещения государственных заказов среди отраслевых научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро. В результате преобразований ракетно-космическая наука должна обеспечивать опережающий научный задел на мировом уровне, быть информационно обеспеченной на мировом уровне, стать технологически оснащенной, сохранить связь с производством, пополниться молодыми инженерно-научными кадрами, стать значительно менее фондоемкой.

4. Изменение организационной и управленческой структуры РКО. Основным способом реформирования организационной структуры РКО стало создание интегрированных структур. Планом реформирования предусматривается образование «ядра» отрасли примерно из 11 интегрированных структур, объединяющих около 70 самостоятельных предприятий. На них будет сосредоточено более 90 % работ по Федеральной космической программе и государственному оборонному заказу в области ракетно-космической техники. Кроме того, в состав отраслевого «ядра» включаются несколько государственных предприятий, осуществляющих эксплуатацию и обслуживание космической техники, в том числе Федеральный космический центр «Байконур» и Центр эксплуатации объектов космической инфраструктуры [5].

Кроме крупных интегрированных структур, в состав отраслевого «ядра» входят самостоятельные средние или небольшие конструкторские и научно-исследовательские организации, успешно работающие на рынке и сохранившие научные школы. К таким организациям относятся преимущественно разработчики систем и агрегатов для ракетно-космической техники, продукция которых не носит узкой направленности, применяется на финальных изделиях разных головных разработчиков и конкурентоспособна на рынке. Самостоятельными останутся также несколько крупных серийных заводов, диверсифицированных и уже приспособившихся к условиям рынка.

Изменение формы собственности предприятий РКО имеет не самостоятельный характер, а подчиняется целям реформирования. Иными словами, форма собственности предприятия в ходе реформирования меняется лишь тогда, когда существующая форма не позволяет предприятию произвести необходимые реформы.

Основа будущей РКО – государственный сектор экономики, состоящий из унитарных предприятий на праве хозяйственного ведения, небольшого числа казенных предприятий и акционерных обществ с преобладающим

участием государства, как наиболее перспективная организационно-правовая форма участия государства как собственника в предприятии, обеспечивающая уход от неэффективной формы «хозяйственного ведения» и сохраняющая все рычаги государственного участия.

Таким образом, реструктуризация РКО России представляет собой целый комплекс взаимосвязанных и разноплановых задач, требующих решений как на уровне отдельных предприятий и организаций, так и на уровне федеральных органов исполнительной власти. Для принятия таких решений необходимо разработать научно-методологический аппарат, позволяющий анализировать как отдельные экономические объекты, подвергаемые реструктуризации, так и собственно процесс реформирования, а также отдельные мероприятия и проекты.

#### **Библиографические ссылки**

1. О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. : распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р (в ред. от 08.08.2009 г.) // Собрание законодательства РФ. № 47. Ст. 5489.
2. О военной доктрине Российской Федерации : указ Президента РФ от 05.02.2010 г. № 146 // Собрание законодательства РФ. № 7. Ст. 724.
3. Ракетно-космическая промышленность России : информ.-справ. изд. М. : Изд. отдел ОАО «НИЦ АСК», 2007.
4. Афанасьев, М. В., Гусев Ю. Г. Реструктуризация и реформирование ракетно-космической промышленности. Королев : Изд-во ОАО «ИПК Машпробот», 2004.
5. Роскосмос / под общ. ред. А. Н. Перминова. М. : РЕСТАРТ, 2005.

T. R. Ulitskaya

### **RESTRUCTURING AS THE BASIS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SPACE-ROCKET BRANCH**

*The article reveals preconditions for restructuring of high technology branches of economy, space-rocket branch, in particular, and reviews results of its carrying out, basing on study of tendencies of long-term social-economic development of the country.*

*Keywords: innovation development, reforming, restructuring.*

© Улицкая Т. Р., 2011