ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

УДК 338.245

Абдулкадыров А.С.

ПОТЕНЦИАЛ КЛАСТЕРООБРАЗОВАНИЯ В ОТРАСЛЯХ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

Abdulkadirov A.S.

POTENTIAL CLUSTER FORMATION IN SECTOR OF DEFENCE INDUSTRIAL COMPLEX OF RUSSIA

В статье рассматриваются возможности для развития механизма кластерообразования в оборонно-промышленном комплексе России, что может существенно продвинуть вперед государственную программу модернизации военной экономики и реализацию стратегических программ вооружений.

Ключевые слова: кластер, потенциал кластерного образования, оборонно-промышленный комплекс, инновационное развитие, технологическое развитие.

The article discusses the possibility for the development of the mechanism cluster formation in the military-industrial complex of Russia, which could significantly advance the state program for the modernization of the military economy and the implementation of strategic weapons programs.

Key words: cluster, cluster formation, military-industrial complex, innovative development, technological development.

Сегодня становится очевидным, что построение высокотехнологичного оборонно-промышленного кластера тесным образом связано с необходимостью объединить в рамках одной особой зоны производственные бизнес-проекты ОПК, фундаментальные разработки вооружений и военной техники, подготовку производства продукции военного назначения.

В соответствии с программой «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011 - 2020 годы», а также с учетом «Основ государственной политики в области развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» были заложены нормативно-правовые основы построения высокотехнологичных оборонно-промышленных кластеров.

Потенциал кластерообразования в сфере ОПК Российской Федерации очень высокий. Так, из выступления премьер-министра Д.А. Медведева на военно-промышленной конференции «Актуальные вопросы развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации» ясно звучит сигнал к решительным и быстрым действиям по созданию оборонно-промышленных кластеров. Он проявляется в том, что заданы кластерообразующие приоритеты в области строительства ОПК[1]:

- доля новой техники и вооружения к 2020 году должна составить 70% и производиться в основном на российских оборонных предприятиях;

- должно быть завершено создание крупных интегрированных структур. К 2013 году практически завершено организационное реформирование ОПК, создана 61 интегрированная структура- холдинги в составе 771 предприятия, выпускающие более 74% от общего объема продукции ОПК;

- к 2020 году должен быть сформирован конкурентоспособный ОПК нового облика, включающий около 40 крупных научно-производственных компаний;
- в военно-промышленном комплексе требуется развернуть систему поддержки и сопровождения инновационных проектов на всех стадиях, начиная от идеи и до получения коммерческого результата.

Достичь этих приоритетных целей, по нашему глубокому убеждению, возможно лишь через создание высокотехнологичных оборонно-промышленных кластеров в Российской Федерации.

«Ядро» высокотехнологичного кластера в сфере ОПК составляют прорывные передовые исследования и разработки, фундаментальная наука и реализация прикладных исследовательских программ в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства.

В настоящее время создана довольно разветвленная сеть инфраструктурных предприятий, в то же время результаты развития инновационной деятельности оставляют желать лучшего. По мнению Сергея Рогова, директора Института США и Канады РАН, у ведущих стран Запада расходы на НИОКР составляют 2–3% ВВП, в том числе у США – 2,7%, а у таких стран, как Япония, Швеция, Израиль, достигают 3,5–4,5% ВВП.

Очень высокими темпами наращивает расходы на НИОКР Китай (1,7% ВВП). Ожидается, что в следующем десятилетии КНР догонит США по объему расходов на науку. Быстро растут расходы на НИОКР и в Индии. К 2012 году они достигнут 2% ВВП. Европейский союз поставил задачу увеличить расходы на НИОКР до 3% ВВП.

Доля расходов России на оборонные НИОКР – 0,6% ВВП, на гражданскую науку – 0,4%. Для сравнения: в последние годы существования СССР общие расходы на НИОКР составляли 3,6–4,7% от ВВП. К сожалению, в России доля всех затрат на фундаментальные исследования составляет всего 0,16% ВВП[2].

По нашему мнению, для того, чтобы найти причину такого положения дел в ОПК, необходимо в исследовании дать характеристику основным элементам инновационной инфраструктуры оборонных отраслей. Именно инновационная инфраструктура предприятий ОПК может служить потенциальным стержнем в создании кластеров.

Даже, несмотря на столь значительную разницу в долях наукоемкой продукции ОПК в России и развитых странах, остаётся несомненным тот факт, что именно предприятия ОПК во внутриотраслевой структуре экономики России являются локомотивом прорывных инновационных технологий.

Доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции предприятий ОПК Минпромторга России невелика и за период 2010-2012 гг. практически не изменилась (13,8-13,9%). Здесь не учтена доля предприятий ОПК Минобороны России, Роскосмоса, Росатома, Ростехнологии.

Наибольшая доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции ОПК зафиксирована в авиационной и в судостроительной промышленности, наименьшая – в промышленности боеприпасов и спецхимии.

Подобная динамика объясняется спецификой развития каждой отрасли ОПК, например, в судостроении жизненный цикл продукции гораздо длиннее, чем, например, в радиоэлектронной промышленности. Доля инновационной продукции в общем объеме научной продукции ОПК гораздо выше аналогичного показателя в промышленности и составляет 44-45%.

Особый интерес для исследования заслуживает информация о том, какие инновации и в каком объеме производят предприятия ОПК (рис. 1). По данным ФГУП «ЦНИИ «Центр», наибольший объем производства инноваций приходится на авиационную промышленность (47,6), наименьший – на промышленность боеприпасов и спецхимии (16%).

Основными видами инноваций в ОПК являются продуктовые и процессные инновации. При этом продуктовые инновации – это готовая продукция, различные

образцы или модели готовых изделий, например, суда, комплектующие, металлоконструкции и др., процессные – новые технологии обработки и проектирования, автоматизированные процессы и производства и др.

Не слишком пристальное внимание уделяется организации производства – доля организационных инноваций на предприятиях ОПК хоть и не числится в «отстающих», но и не является приоритетной.

Рисунок 1 - Инновации в отраслях ОПК

Источник: составлено по данным ФГУП "ЦНИИ "Центр"

Следует заметить, что доля экологических инноваций незначительна. К этому виду инноваций предприятия относят, в основном, реконструкцию очистных сооружений и различные виды обезвреживаний, вторичную переработку сырья и др.

Как известно, основным условием для внедрения инноваций является наличие эффективной системы маркетинга и сбыта, осуществляющей связь предприятия с конечными потребителями с целью постоянного выявления новых требований покупателей, предъявляемых к качеству производимых товаров и услуг. Это условие существенно, так как на практике инновации часто определяются, как «создание и предоставление товаров или услуг, которые предлагают потребителям выгоды, воспринимаемые ими как новые или более совершенные»[3]. Большинство неудач с выводением инноваций на рынок объясняется тем, что они возникают на базе новых знаний, а не потребностей, в то время как покупателям нужен не новый товар, а новые выгоды.

Однако маркетинговой политике предприятий ОПК также не уделяется должного внимания, о чем свидетельствуют низкие показатели маркетинговых инноваций. По данным предприятий ОПК, маркетинговые инновации заключаются в исследовании спроса на продукцию средствами Интернет, в завоевании новых рынков сбыта путем продвижения бренда, проведения выставок и презентаций и др.

Таким образом, очевидно намерение выпускать готовую продукцию, ориентированную на экспорт и отсутствие стремления к технологической модернизации. Предприятия не заботятся о привлечении заказчиков, например, на гражданскую продукцию, а ориентируются на ГОЗ, обеспечивающий размещение заказов среди

промышленных организаций и заключение контрактов на поставку вооружения с госгарантиями.

Однако и здесь не обходится без проблем: начало нового года влечет остановку работ по ГОЗ – предприятия вынуждены перезаключать договоры. Это очень осложняет работу над техникой длительного цикла производства, наиболее сложных и наукоемких видов техники (самолетов, боевых кораблей, подлодок и других систем, на производство которых требуется год и более), а также сказывается на проведении НИОКР – финансирование приходится «дробить».

Вялотекущий характер инновационных процессов подтверждается и количеством организаций ОПК, занимающихся производством инноваций: менее половины в каждой из отраслей. Лидирует по этому показателю авиационная промышленность – 47,2%, в судостроении и промышленности обычных вооружений – по 19,1%, на последнем месте находятся организации промышленности боеприпасов и спецхимии – 14,6% (рис.2).

Рисунок 4 - Организации ОПК, производящие инновации
 Источник: составлено по данным ФГУП ЦНИИ "Центр"

При этом большинство оборонных предприятий занимаются либо производством только продуктовых инноваций, либо 4 видов инноваций. Наибольшее число организаций (11,5%), занимающихся производством всех видов инноваций, наблюдается в промышленности боеприпасов и спецхимии, наименьшее (2,9%) - в промышленности обычных вооружений, в судостроении нет ни одной такой организации. Только маркетинговые инновации производят 3,8% организаций промышленности боеприпасов, только организационные - 2,4% предприятий авиационной промышленности. Такая картина свидетельствует практически об отсутствии инновационных процессов в этих организациях.

Таким образом, мы видим, что существующие проблемы развития инноваций в ОПК требуют незамедлительных решений. Однако фактом остается и то, что доля инновационной продукции в промышленном выпуске предприятий ОПК пока остается самой высокой из отраслей народного хозяйства, что и предопределяет возможность реализации потенциала кластерообразования в отраслях ОПК.

Как показывает практика, сегодня созданы хорошие основы для кластеризации оборонно-промышленного комплекса, прежде всего, в силу сложившихся организационных и экономико-правовых отношений в этой сфере. ОПК как самостоятельная экономическая система по определению стимулирует инновационную деятельность по многим направлениям, создавая предпосылки для образования кластеров.

При этом, среди факторов, обуславливающих реализацию механизма кластерообразования в ОПК можно выделить следующие:

- необходимость разработки и создания вооружений и военной техники с принципиально новыми свойствами, обеспечивающими превосходство в современной войне;

- растущая потребность в создании новейших или глубокой модернизации существующих технологических подходов производства оружия и военной техники;

- экономическая целесообразность расходования бюджетных средств в рамках государственного оборонного заказа, которая требует применения финансово-экономических, структурных, информационных, маркетинговых и иных инноваций при выпуске и сбыте товаров и услуг военного назначения, обеспечивающих экономии бюджетных средств или создающих условия для такой экономии.

Эти и многие другие факторы, влияющие на инновационное развитие предприятий ОПК, могут выступать как мощнейшие стимулы к развитию механизма кластерообразования в рассматриваемых отраслях.

Отдельного внимания заслуживает потенциал кластерообразования, заложенный в организационно-экономическом механизме и нормативно-правовой основе функционирования отраслей оборонно-промышленного комплекса. Так, предприятия ОПК имеют в своем составе подразделения системного администрирования, службы маркетинга, конструкторские бюро, научно-исследовательские отделы, юридические и другие службы, которые обеспечивают разработку, производство, правовую защиту интеллектуальной собственности и продвижение продукции военного назначения на внутренний и внешний рынки. Эта технологическая цепочка по отдельным отраслям может дополняться для проведения испытаний отраслевыми НИИ и испытательными полигонами со своей инфраструктурой.

Отмечая нормативно-правовую базу, созданную за последние годы в сфере регулирования деятельности предприятий сферы ОПК, следует согласиться с мнением большинства исследователей о том, что контур её в основном очерчен. Как известно, Президентом России в Указе от 7 мая 2012 г. № 603 поставлены приоритетные задачи, по реализации планов (программ) строительства и развития Вооруженных сил Российской Федерации, воинских формирований и органов и модернизации оборонно-промышленного комплекса комплексной модернизации ОПК. При этом, технологическая модернизация ОПК имеет своей задачей не только обеспечение Вооруженных Сил новым поколением вооружения и военной техники, но и использование потенциала ОПК для технологического подъема всей обрабатывающей промышленности, что несомненно является потенциалом кластерообразования в этой отрасли.

При этом, в настоящее время технологическое развитие организаций ОПК осуществляется в рамках единого комплекса федеральных программ, в котором ключевую роль играют федеральные целевые программы развития ОПК. Постановлением Правительства от 5 марта 2013 г. утверждена ФЦП «Развитие ОПК на 2011-2020 годы». В соответствии с решением Военно-промышленной комиссии разрабатывается проект ГПВ на 2016-2025 годы. В целях комплексной увязки и сбалансированности программных мероприятий ГПВ предусмотрены разработка ФЦП «Развитие ОПК на 2016-2025 годы» и «Стратегические материалы на 2016-2025 годы».

Выполнение мероприятий Программы Развитие ОПК на 2011-2020 годы уже началось с 2011 года в рамках государственного оборонного заказа.

По структуре затрат программа имеет ярко выраженный инвестиционный характер: капитальные вложения составляют около 80 процентов от общего объема финансирования. Бюджетные средства направляются, прежде всего, на строительство и реконструкцию производственных мощностей, обеспечивающих приоритетное развитие: сил ядерного сдерживания; средств военно-космической обороны; систем связи;

современной транспортной авиации; высокоточного оружия; систем индивидуальной защиты военнослужащих; сил и средств военно-морского флота.

По данным, приведенным Д. Мантуровым на заседании Военно-промышленной конференции в марте 2013 года, только в 2012 году в рамках ФЦП «Развитие ОПК» за счет средств федерального бюджета реализовывалось около 600 инвестпроектов с участием почти пятисот предприятий. Было введено в эксплуатацию 43 объекта на 37 предприятиях, в т. ч. для обеспечения производства перспективного истребителя, ракетного комплекса «Искандер», зенитно-ракетной системы С-400. С целью усиления роли интегрированных структур и ответственности при управлении затратами на модернизацию ОПК, принято решение о финансировании мероприятий через их головные организации. Это свидетельствует о высоком потенциале развития механизма кластерообразования в ОПК.

Кроме того, реализация Программы предполагает формирование опережающего научно-технологического задела, разработку и освоение более 1400 промышленных критических и базовых технологий. В последние годы четко проявляет себя тренд – создание интегрированных структур в ОПК. Причем интенсивность их образования велика. Так, если в 2003 году на 18 интегрированных структур приходилась всего четверть произведенной продукции ОПК, то в 2011 уже 55 интегрированных структур произвели более 60 процентов от общего объема продукции[4].

Нельзя обойти вниманием одно из важнейших структурных изменений в ОПК – это последовательный (из года в год) рост государственного оборонного заказа и экспорта военной техники по линии ВТС. Так экспорт вооружения из России в 2012 году вырос на 12 процентов, до 15,2 миллиарда долларов. Примерно таких же показателей удалось достичь только США. Средства, получаемые от продажи оружия необходимо во всё большем объеме направлять на НИОКР в сфере перспективных разработок, создавая, таким образом, задел на будущее развитие кластеров в ОПК. В таблице приведены рассчитанные автором сведения о динамике роста ГОЗ по данным ФЗ «О бюджете Российской Федерации на 2000 год и последующие годы», а также по данным ГПВ 2005-2011 и ГПВ 2011-2020.

Таблица 1 - Финансирование оборонного заказа Российской Федерации

Годы	Расходы на оборону (млрд. руб.)	ГОЗ (млрд. руб.)	Доля ГОЗ в расходах на оборону, %	Прирост ГОЗ по сравнению с предыдущим годом, %
2000	243,0	71,9	29,6	-12,4
2001	247,7	63,0	24,7	28,1
2002	295,4	80,7	28,0	48,7
2003	355,7	120,0	31,8	22,9
2004	430,0	147,5	35,7	26,7
2005	581,1	186,9	35,2	26,7
2006	681,8	236,7	35,5	27,9
2007	831,9	302,7	36,9	51,3
2008	1040,8	458,0	44,3	26,6
2009	1188,2	589,0	48,6	8,0
2010	1276,5	626,4	50,0	15,1
2011	1516,8	721,2	47,5	15,1
2012		908,44		25,9
2013		1960,0		115,8
2014		2200(прогноз)		12,2
2015		2800(прогноз)		27,2

В целом можно утверждать, что сегодня ГОЗ является определяющим фактором для российского ОПК и служит одним из действенных инструментов промышленной политики государства. Таким образом, к началу 2011 года в нашей стране заложен мощный потенциал для разработки и повсеместной реализации механизма кластерообразования в ОПК. Это позволяет нашему государству эффективно управлять запуском самого масштабного за последние 20 лет инвестиционного цикла в ОПК.

Одним из важнейших факторов усиления потенциала кластерообразования в ОПК является трансферт технологий. Развитие оборонно-промышленного комплекса является локомотивом и для смежных отраслей. Создание кластеров в ОПК придаст импульс машиностроению, химической промышленности, индустрии информационных технологий, станкостроению. Особенно важно внедрить новые технологии в станкостроении, т.к. это даст предприятиям отраслей ОПК и ресурсы для обновления основных фондов, и новые технологические решения. Кроме того, трансферт оборонных технологий обеспечит устойчивую работу научных и конструкторских коллективов, а значит - их присутствие на рынке разработок для гражданского сектора.

Именно развитию инновационного взаимодействия между гражданским и военным секторами национальной экономики будет способствовать создание инновационных кластеров в ОПК. В Российской Федерации частично реализуется этот потенциал. Так в настоящее время проводится работа по созданию инновационного кластера в г. Жуковском, призванного обеспечить интеграцию авиационной науки в единый комплекс.

Особого внимания требуют проекты развития межрегиональных инновационных кластеров, реализуемых Фондом развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий "Сколково", ОАО "Российская венчурная компания", ОАО "РОСНАНО".

С учетом достаточно высокого экономического эффекта от реализации проектов по созданию технопарков в гражданских отраслях промышленности (например, ОАО "КАМАЗ") представляется целесообразным развитие практики реализации подобных проектов в ОПК. В частности, на базе ОАО "Загорский оптико-механический завод", освобожденного от оборонного заказа, создается технопарк по медицинскому приборостроению.

На площадях ОАО "Пермский моторный завод" создается "Технопарк-ПМ", ориентированный на развитие субъектов малого и среднего бизнеса. ОАО "Пермский моторный завод" намерено предоставить резидентам технопарка гарантированный заказ на их продукцию. Безусловно, успешная деятельность кластеров ОПК базируется на знаниях и интеллекте и это требует развития кадрового потенциала организаций ОПК.

Правительством Российской Федерации в целях реализации приоритета, предусмотренного в Основах-2020 по развитию кадрового интеллектуального потенциала ОПК, принят и реализуется целый комплекс активных мер по закреплению кадров в организациях ОПК, в том числе обеспечению жильем работников, занятых в организациях.

Подводя итог сказанному, можно отметить, что сформировавшаяся дефрагментированная институциональная структура военного производства в России требует неотложных мер по интеграции существующих укладов, иначе эффективность преобразований будет близка к нулю. Но на базе какого нового единства будет происходить эта интеграция? Мы отвечаем – на базе кластеров в отраслях оборонно-промышленного комплекса.

Однако мировой опыт свидетельствует, что для успешной реализации кластерной политики необходимо:

- наличие стратегии кластерного развития (страны, ее территорий или отраслей);
- выделение перспективных направлений (отраслей, территорий), в которых объединение предприятий в кластеры способствует получению синергетического эффекта;

- определение механизмов поддержки или прямого финансирования из государственного бюджета реализации кластерной политики.

Нам представляется целесообразным разработать единую стратегию развития инновационных кластеров в ОПК Российской Федерации, учитывающую приоритеты государственной политики и ключевые направления развития программ вооружений.

Библиографический список:

1. http://www.i-mash.ru/news/nov_otrasl/32496-premer-ministr-rf-porekomendoval.html
2. См. доклад члена-корреспондента РАН, Директора Института США и Канады С.М. Рогова "Россия должна стать научной сверхдержавой". Источник доступа: <http://www.youngscience.ru/pages/main/analytics/3969/5466/index.shtml>
3. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика. - СПб.: Питер, 1999.
4. О. Бочкарев. Число оборонных предприятий сократят на четверть. // 21.03.2013. Источник доступа: <http://www.fsoz.gov.ru/press/14/1053/index.html> - Официальный сайт Федеральной службы по оборонному заказу.

УДК 631.16:658.152

Белозерцева Ю.В.

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ СФЕРЫ УСЛУГ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Belozertseva J.V.

ECONOMIC SUBSTANTIATION OF REAL INVESTMENTS IN CONSTRUCTION OF OBJECTS OF SPHERE OF SERVICES IN A COUNTRYSIDE

Проведен анализ возможностей строительства предприятий сферы услуг в сельской местности в Южном Дагестане. Рассмотрены особенности и требования к проектированию предприятий сферы услуг в сельской местности. Предложены четырехступенчатая концентрическая модель рационального территориального размещения предприятий сферы услуг и авторский подход к оценке эффективности инвестиционных проектов строительства объектов сферы услуг в сельской местности.

Ключевые слова: экономическая эффективность, инвестиционный проект, предприятия сферы услуг, сельская местность, четырехступенчатая концентрическая модель, чистая дисконтированная стоимость, внутренняя норма доходности, индекс доходности, рентабельность активов проекта, период окупаемости.

The analysis of opportunities of construction of the enterprises of sphere of services in a countryside in Southern Dagestan is lead. Features and requirements to designing the enterprises of sphere of services in a countryside are considered {examined}. The four-stage concentric model of rational territorial accommodation of the enterprises of sphere of services and the author's approach to an estimation of efficiency of investment civil-engineering designs of objects of sphere of services in a countryside are offered.

Key words: economic efficiency, the investment project, the enterprises of sphere of services, a countryside, four-stage concentric model, the pure{clean} discounted cost, internal norm {rate} of profitableness, an index of profitableness, profitability of actives of the project, the period of a recoupment