

## Успех – это успеть!



**Евгений Роговский — кандидат экономических наук, руководитель центра Проблем военно-промышленной политики Института США и Канады РАН**

**В настоящий момент в России планируется создание аналога DARPA — Агентства передовых оборонных исследовательских проектов США. Что конкретно представляет собой данное агентство?**

Проблема заказа научно-технических разработок для оборонно-промышленного комплекса России состоит в том, что возникновение DARPA никого серьезно не волновало. Складывается впечатление, что агентство возникло как «снег в Москве, зимой». Главный вопрос: зачем нужно агентство DARPA?

Миссия DARPA заключается «в поддержании технологического превосходства вооруженных сил США, в предотвращении технологических сюрпризов, угрожающих национальной безопасности, с помощью спонсирования революционных, экономически высокоэффективных исследований, преодолевающих разрыв между фундаментальными открытиями и их использованием в военных целях»<sup>1</sup>.

**Как работает система заказа научно-технических разработок для оборонно-промышленного комплекса в США в целом? В чем ее особенность?**

Вопрос сформулирован неточно. Лучше говорить о заказах на проведение научно-технических разработок со стороны министерства обороны США и других ведомств, обеспечивающих национальную безопасность. При этом следует иметь в виду, что эти заказы составляют только некоторую, хотя и существенную, часть общего объема государственных нужд в области обороны.

В свою очередь военно-промышленный комплекс США представляет собой совокупность как государственных организаций (лабораторий и специальных

заводов), так и частных корпораций-подрядчиков, имеющих собственные лаборатории и предприятия и выполняющих эти государственные заказы.

Фундаментальную основу для всех видов государственных заказов (товаров, услуг, НИОКР и прочего), в том числе для министерства обороны и других ведомств, составляет Федеральная контрактная система США. Ей посвящена недавно переизданная издательством «Наука» фундаментальная монография Владимира Антоновича Федоровича «США. Федеральная контрактная система: механизм регулирования государственного хозяйствования». Она представляет собой погруженную в рыночную стихию капиталистической экономики систему централизованных федеральных заказов, призванных ориентировать на государственные нужды предпринимательскую деятельность корпораций — федеральных подрядчиков. Законы США, формирующие соответствующее экономико-правовое поле, направлены на создание для подрядчиков льготных финансовых условий, возмещение понесенных ими издержек и обеспечение гарантированной прибыли. Но также и на предотвращение их стихийной погони за так называемой упущенной выгодой.

Нецелевое использование новых научно-технических разработок американские контракты на НИОКР допускают (в этом и состоит их особенность), но при этом оговаривают, что в случае, если подрядчик выходит на внутренний или внешний рынок с коммерческими продажами продукции, включенной в федеральный контракт, он обязан возместить государству так называемые невозмещенные издержки. То есть оплаченные федеральным правительством затраты на следующие виды работ: научные исследования, разработки, испытания, оценки, предпроизводственное изготовление пилотных моделей, использование специального оборудования, инструментов, экспериментальных и испытательных стендов.<sup>2</sup> Это означает, что на коммерциализацию разработок, полученных в ходе исполнения федерального контракта (включая продажу патентов и лицензий на использование разработанных технологий), корпорация-подрядчик обязана получить предварительное согласие федерального ведомства либо заключить с этим ведомством соответствующее лицензионное соглашение.

**Как работает сам механизм?**

Контракт носит характер целостного документа, который нельзя выполнить частично. Но контракты бывают разных типов. Так, если государство хочет заказать стандартное изделие, оно устраивает конкурс предложений, выбирает из них самое дешевое и фиксирует предложенную цену — но проверяет, действительно ли сделавший такое предложение подрядчик в состоянии выполнить такой федеральный контракт. Если же государству необходима передовая разработка, например военно-техническая система нового поколения, то ее цена заранее не фиксируется. В этом случае заказчик, как правило, использует стимулирующие контракты, предусматривающие многократное поощрение исполнителя за технические достижения, соблюдение графика работ, экономию издержек и так далее.

1) <http://www.darpa.mil/mission.html>

2) Defense Procurement Regulations. Sec. VII. Special Contract Programs and Foreign Assistance. Wash., 1989. P. 41–121.

### Каким образом строится взаимодействие между учеными и генералами?

В 1980-х годах политика администрации президента Рейгана в отношении НИОКР ориентировалась на милитаризацию и сохранение государственной доминанты в источниках финансирования. После окончания холодной войны темпы научно-технического развития США не только не снизились, а, наоборот, возросли. В это время в определении ключевых направлений развития научно-технического комплекса США резко повысилась роль невоенных (коммерческих) ориентиров. Соответственно, государство усилило научно-техническую поддержку гражданского бизнеса с целью обеспечения его глобального преимущества и приняло важнейшее решение об интеграции военных и гражданских технологий для выполнения как военных, так и гражданских задач. В 1986 году в развитие закона Стивенсона-Уайлдера «Об инновационно-технологической деятельности» 1980 года был принят один из ключевых законов — закон «О передаче федеральных технологий» (Federal Technology Transfer Act — FTTA). Этот закон придал мощный импульс повышению конкурентоспособности американского бизнеса: частные компании получили доступ к накопленному (за счет налогоплательщиков) уникальному научно-техническому потенциалу государственных лабораторий.

Следует отметить, что в это время правительство США делало ставку на принципы стимулирования технического прогресса в национальных границах. В Договоре о совместной научно-исследовательской деятельности государственных и частных исследовательских организаций (КРАДА) был предусмотрен раздел о конкурентоспособности США, требующий, чтобы вся созданная в его рамках интеллектуальная собственность использовалась сначала в США, чтобы технологические процессы, услуги и их усовершенствования, «будучи примененными за пределами Соединенных Штатов, не приводили к снижению выгоды от тех же технологических процессов, услуг и их усовершенствований, примененных в Соединенных Штатах».

Ведя жесткую конкурентную борьбу с Японией и Западной Европой как на мировом технологическом рынке, так и внутри страны, в 1988 году администрация президента Джорджа Буша-старшего раздвинула границы доктрины «разделения ответственности» между государством и бизнесом за технологическое развитие США.

Однако глобализация экономики сделала подобные требования чрезмерно жесткими, неприемлемыми для бизнеса. В 1990-х годах стало ясно, что очень многие разработки американский бизнес заинтересован тиражировать именно за рубежом (например, в Китае). Поэтому пункт с такими требованиями из КРАДА исчез. Теперь статья о конкурентоспособности США ограничивается такой формулировкой: «Стороны согласны с тем, что цель настоящего КРАДА состоит в принесении существенной выгоды экономике Соединенных Штатов. В этой связи стороны согласились по мере возможности предпринимать обоснованные усилия к тому, чтобы товары, в которые вложена интеллектуальная собственность, созданная в рамках настоящего КРАДА, производились в значительном количестве в Соединенных Штатах».

Основная часть законодательства США в сфере пе-

редачи технологий сформировалась к 1996 году. Основные нормативно-правовые акты США, регулирующие использование результатов военных НИОКР в гражданских целях, приведены в упомянутой книге Федоровича. К настоящему времени на уровне каждого из федеральных ведомств США разработано множество различных организационно-правовых форм и условий договоров на проведение и финансирование НИОКР, учитывающих особенности работы и статус заказчиков. Это позволяет утверждать, что КРАДА не единственный механизм объединения государственного и частного научно-технического потенциала в работе по конкретным проектам. В руководстве «ВВС: трансферт технологий», подготовленном ВВС США под руководством генерала Пола Д. Нилсена,<sup>3</sup> приведен ряд целевых программ и различных механизмов, сопровождающих передачу технологий, которые, однако, по нашему мнению, далеко не исчерпывают все допустимые американским законодательством способы использования созданного государством научно-технического и технологического потенциала в интересах бизнеса.

В настоящее время министерство энергетики США (DOE) практикует новые формы организации партнерства с бизнесом по использованию научно-технического потенциала подведомственных государственных лабораторий.<sup>4</sup> В том числе такие, которые предусматривают для частных партнеров возможность заказывать государственным лабораториям свои темы НИОКР на условиях оплаты полной стоимости их проведения. Права интеллектуальной собственности на результаты такой работы обычно принадлежат заказчику.

### По каким критериям ведется поиск новых идей и разработок?

Грубо говоря, по критериям достаточности для достижения поставленных военно-политических целей доминирования. Например, реализация концепции «глобального удара», предполагающей возможности для США нанести удар по любой точке Земли не менее чем через 60 минут после принятия соответствующего решения.

### Как формируется заказ на эти разработки?

У DARPA, например, есть стратегический план исследований. Кстати, очень интересный документ, он производит даже более сильное впечатление, чем общие фразы направлений развития фундаментальной науки, которые примерно год назад представил президент США Барак Обама. Все, что надо делать в стратегическом плане DARPA, прописано достаточно внятно, были бы только деньги. Описание процедуры формирования государственного заказа на научные разработки в интересах министерства обороны США явно выходит за рамки настоящего интервью. Это сложный бюджетный процесс, имеющий явные и неявные политические аспекты.

### Что является мерилем успеха?

Успех — это успеть! Совсем недавно заместитель министра обороны США Уильям Дж. Линн в своей статье в журнале *Foreign Affairs* обратил внимание на то, что

3) «AF T2 Handbook ». Paul D. Nielsen, Major General USAF, Commander, Air Force Technology Executive Officer. [http://www.afri.af.mil/techtran/handbk/index\\_nofrm.htm](http://www.afri.af.mil/techtran/handbk/index_nofrm.htm).

4) <http://www.oakridge.doe.gov/partner/p-forms.htm>

время, которого требуют процедуры заказа, создания и внедрения информационных технологий снизу доверху — от низовых войсковых подразделений, до стратегического командования и центрального аппарата министерства обороны, — должно соответствовать реальному циклу обновления таких технологий, то есть от 12 до 36 месяцев. А не 7–8 лет, что типично для сформировавшихся в настоящее время бюрократических процедур оформления и реализации государственных заказов и контрактов на вооружения и военную технику. Сейчас для внедрения той или иной инновационной компьютерной системы с учетом времени, необходимого для принятия решения о финансировании ее создания, Пентагону требуется в среднем 81 месяц. Это более чем в три раза дольше срока создания популярного iPhone. Такое отставание просто небезопасно, поскольку, согласно теории Мура, к моменту внедрения такой системы в практическую деятельность министерства обороны она устаревает как минимум на четыре поколения по сравнению с гражданскими моделями, которые могут быть доступны потенциальному противнику.

#### Каковы основные проблемные зоны?

Это и есть проблемная зона. Если не считать того, что, например, на масштабные космические разработки нет денег, что из-за дефицита федерального бюджета Америка очень давно фактически ведет научные разработки в долг, привлекая с рынка новые инвестиции и торгуя дутыми акциями, что уже очень давно никто не может подсчитать прямой экономический эффект от распространения новых разработок.

**В СССР существовало тесное взаимодействие Министерства обороны, Академии наук СССР и военно-промышленного комплекса. Как именно эта система работала? Насколько эффективной она была?**

Это тесное взаимодействие обеспечивалось механизмом ЦК КПСС. Многое в этом механизме было закрытым, но главное в нем это многоплановые организационные решения на государственном уровне (в том числе ресурсные,

кадровые и финансовые). Такие решения «переплавляли» реальные военно-политические угрозы безопасности страны и грамотные постановки военно-технических задач, достижение которых требовало новых капитальных вложений и научных прорывов. Причем заинтересованность предприятий в участии и реализации военно-промышленных программ опиралась не на высокую цену оружия (как правило, она была секретной), а на высокий социальный статус предприятий ВПК (научная школа, большие премии, ведомственное жилье, санатории и прочее). Эффективность такой системы оценивалась не размерами прибыли предприятий, а достижением поставленной цели, и опиралась она на очень сильных и действительно талантливых людей — их можно назвать титанами. В Академии наук СССР я бы среди первых назвал Келдыша. Кстати, и Курчатов и Королев тоже были академиками.

**Как, на ваш взгляд, должна строиться система заказа и развития научно-технических разработок для оборонно-промышленного комплекса в современной России? Как сделать эту систему эффективной?**

Перед новым российским агентством DARPA задача «поддержания технологического превосходства вооруженных сил» РФ не ставится. Значит, российское DARPA на американское походить не будет. И дело не только в этом. Ориентироваться надо на внедрение в России федеральной контрактной системы, причем не старых кондово-бюрократических ее версий, а современных информационно насыщенных, позволяющих существенно ускорить поиск и принятие согласованных организационных решений, а также повысить ответственность всех сторон, заключивших оборонный контракт, за их реализацию.

## ИННОВАЦИИ

### Российские инноваторы продемонстрируют стартапы в прямом эфире

Информационно-аналитический портал о венчурном рынке и инновационном бизнесе UNOVA открывает новую программу «Шоу-рум», в которой стартапы могут «показать себя» в спокойной и дружественной атмосфере, не ограничиваясь жесткими рамками elevator pitch.

В рамках каждой программы «Шоу-рум» инноваторы получают возможность встретиться за круглым столом с экспертами именно той отраслевой ниши, в которой они работают, получить качественный детальный разбор проекта, услышать мнение специалистов и рынка, заинтересовать аудиторию своей идеей. Онлайн-обсуждение будет доступно по Скайпу – пользователь UNOVA.Media и в Твиттере.

<http://www.strf.ru/>

### Научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Инновационное развитие современной экономики: теория и практика»

25 ноября 2010 г. в здании ЕАОИ (Евразийский Открытый Институт) состоится конференция «Инновационное развитие современной экономики: теория и практика»

Цель конференции состоит в стимулировании исследований в области инновационного обеспечения социально-экономических процессов, обобщении научного опыта в области трансформации и модернизации социально-экономических систем и процессов, систематизации подходов и механизмов к модернизации экономики. К участию в конференции приглашаются студенты, аспиранты, молодые ученые вузов России и других стран.

<http://www.eoi.ru/>

### 65 млн руб. выделено развитию инновационной деятельности в Челябинской области.

В бизнес-инкубаторе Челябинской области состоялась презентация 6 инновационных проектов с целью поиска возможностей и партнеров для их дальнейшей реализации. Заместитель губернатора Юрий Клёпов подчеркнул: «Все 6 проектов, представленных на аналогичном совещании в августе, получили поддержку со стороны промышленных предприятий. Сейчас идет проработка деталей по внедрению инновационных разработок в производство».

<http://www.regnum.ru/>