

# Государство и научно-технологическая революция

## Игнорирование реалий развития техносферы грозит новыми социальными потрясениями

Утрата потребительских свойств отечественными промышленными товарами массового спроса (автомобили, бытовая электроника, сервис), техногенные и антропогенные аварии и катастрофы показывают, что слабость государственного управления в условиях научно-технологической революции препятствует решению задач, стоящих перед обществом, согласованию интересов личности с интересами общества. При этом наблюдается тенденция все большего отставания России от мировых лидеров.

Так, еще 9 ноября 1989 года в беседе с журналистами газеты «Правда» известный американский геополитик Збигнев Бжезинский пророчески заметил: «Меня беспокоит проблема увеличивающегося разрыва в технологическом и социально-экономическом развитии между Западом и Советским Союзом. Этот разрыв не просто велик, он увеличивается. Если он будет и дальше расти, то Советский Союз не станет органической, неразрывной частью общеевропейского дома, а будет его периферией».

### Не федеральные, не целевые и не программы

Сила, неприступность и самодостаточность ведомств, аккумулирующих необходимые для технологического и социально-экономического подъема государственные ресурсы, таких как Минфин России, состоит в слабости нормативной правовой базы, отсутствии методов программно-целевого планирования и управления для вовлечения этих ресурсов в конкурентоспособное производство.

Примером служит установленный «Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ» (ФЦП), который препятствует программно-целевому планированию. Без нормативов по определению целей и средств их достижения ФЦП лишаются критерия приоритетности и превращаются в механизм выкачивания бюджетных средств, а финансово-экономические ведомства получают возможность произвольно устанавливать количество и номенклатуру ФЦП.

С 2000 года число федеральных целевых программ сократилось со 170 до 50, а концентрация средств в них возросла с 50 млрд. до 160 млрд. рублей.

Через десять лет после принятия указанного «Порядка...» на заседании правительства 11 декабря 2003 года тогдашнему премьеру Михаилу Касьянову пришлось признать, что федеральные целевые программы получаются «не полностью федеральные, не полностью целевые и не полностью программы». Однако именно через эти ФЦП в будущем планируется финансировать национальную безопасность, социальную инфраструктуру, здравоохранение и стимулирование инноваций.

Таким же образом обстоит дело и с федеральной адресной инвестиционной программой (ФАИП), предназначенной для осуществления государством капиталовложений и успешно эти средства распыляющей.

### Забываемое матричное управление

Для большинства отечественных управленцев понятия «план», «перечень», «программа мероприятий» равнозначны. В отличие от первых двух целевая программа обладает свойствами самоорганизации и саморазвития, позволяющими получить результат по критерию «стоимость-эффективность» более высокий, чем при обычном «затратном» планировании.

Иными словами, при программном управлении за счет получения и реализации новых знаний и ресурсов создается дополнительный «программный продукт» для совершенствования и развития структуры программы,

более полного достижения поставленных целей.

Впервые программные идеи были реализованы в плане ГОЭЛРО, рассчитанном на 10–15 лет для коренной реконструкции народного хозяйства на базе электрификации.

Прорывными, переломными оказались атомный и ракетный проекты, давшие импульс многим отраслям производства. Среди других примеров классическим в плане постановки цели, последовательности решения проблем с привлечением широкого спектра исследований и разработок можно назвать научно-технологическое решение, заложенное в проект Мавзолея В.И. Ленина и поныне представляющее интерес для историков естествознания и техники.

Не менее значимы программы патриотической и образовательной направленности, которые при незначительных затратах обеспечивают консолидацию общества, повышение производительности труда и обороноспособности, социально-экономическую стабильность государства. К их числу следует отнести государственную программу «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2001–2005 годы».

Эффективность программ определяется интеграцией фундаментальных и прикладных исследований, сбалансированностью всех видов научной и производственной деятельности в интересах достижения целей социально-экономической и военной политики государства.

Ключевой идеей программно-целевого метода выступает матрица «цель-средство» – иерархическая структура строго сформулированных целей – программных элементов, каждый из которых служит ступенью и средством заданной последовательности решения проблемы. Как правило, такая система включает обеспечивающий (технологическая база) и целевой блоки. При участии известного экономиста – выпускника Ленинградского государственного университета Василия Леонтьева данная концепция в начале 1950-х годов была воплощена Министерством обороны США в системе «Планирование-программирование – разработка бюджета» (ППРБ) для реализации в условиях ресурсных ограничений программ военного строительства.

Пророков в Отечестве не бывает. Рачительные американцы нашли применение и для трудов по оптимальному планированию и управлению другого выдающегося представителя ленинградской экономико-математической школы – Леонида Канторовича. Программные элементы (ПЭ) системы ППРБ сгруппированы с учетом взаимосвязи видов научно-технической деятельности: фундаментальные и теоретико-прикладные исследования, поисковые, экспериментальные и инженерные разработки, направленные на создание конкретных средств для решения поставленных задач.

Большинство фундаментальных исследований нацелено на обеспечение поисковых (42% ПЭ), экспериментальных (20% ПЭ) и в меньшей степени (3% ПЭ) – инженерных разработок. Последние, в свою очередь, используют технологические знания, получаемые в результате поисковых и экспериментальных разработок.

Открытость системы ППРБ создает условия для мониторинга источников научной информации, проведения обоснованной контрактной политики в области исследований и разработок, сокращения времени инновационного цикла для выпускаемой продукции.

Подобный подход просматривается в реорганизации конца 1990-х Китайской корпорации космической промышленности, разделенной на Китайскую корпорацию космического оборудования и электроники (КККОЭ) – целевой программный блок, и на Китайскую корпорацию космической науки и технологии (КККНТ) – обеспечивающий программный блок, составляющий технологическую базу производства. Считается, что эта реорганизация обеспечила прорыв Китая в пилотируемый космос.

### **Равнение на отстающих – предпосылка нового Чернобыля**

Происходящие в мире процессы глобализации свидетельствуют: в конкурентной борьбе выигрывает не тот, у кого сегодня больше денег, а вложивший в производство больше научных и технологических знаний. О трудоемкости этой деятельности говорит тот факт, что в Европе, США и Японии в среднем из трех тысяч новых технологий реализуется в конечном продукте лишь одна.

Для конкурентоспособного производства, как военного, так и гражданского, система нормативных правовых актов должна обеспечивать интеграцию научных знаний с учетом ключевых технологий (например, аэро- и гидродинамики, получения сверхчистых материалов, раскрытия творческого потенциала человека и др.) и целевого назначения продукции. Организационно этим требованиям отвечают многопрофильные,

диверсифицированные компании – холдинги, способные в рыночных условиях дать импульс развитию реального сектора экономики.

К числу важных решений, создающих условия для интеграционных процессов, относится постановление правительства РФ от 1 ноября 1999 г. № 1212 «О развитии единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации».

В то же время необходимо соблюдение основного принципа интеграции развивающихся систем: передовая сфера деятельности не может быть подчинена отстающей либо несовместимой технологически.

Процессы технологической деградации в этих условиях связаны с размыванием жесткости стандартов и технических условий, снижении требований к рабочей документации и подготовке персонала. Подобно тому как скорость эскадры лимитируется самым тихоходным кораблем, объективно происходит равнение на технологически отсталое производство.

Закономерный результат нарушения этого принципа – Чернобыльская катастрофа, обусловленная ошибочным переподчинением АЭС из Минсредмаша в Минэнерго СССР, в структуру которого входили электростанции традиционного типа. Ныне, когда Минатом России упразднен, а его статус сведен в новом Министерстве промышленности и энергетики до уровня агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, к тому же при подведомственности Минобороны России (в части вопросов, касающихся ядерного оборонного комплекса), созданы все предпосылки для нового Чернобыля. Как и в советское время, когда «мирный атом» отказался подчиняться энергетикам и партийным деятелям, посчитавшим реактор обычной топкой парового котла, понятие критической технологии оказалось забытым.

Сохранившаяся отраслевая структура оборонно-промышленного комплекса, ориентированная на производство отдельных видов вооружений и военной техники, не учитывает характер интеграционных процессов, что служит препятствием при создании холдингов. Поэтому из 40 запланированных федеральной целевой программой реформирования ОПК на 2002–2006 годы было создано только четыре холдинга.

Сложившаяся организация производства, находящая отражение в нормативных документах правительства РФ, касающихся ФЦП и бюджетного классификатора, опирается на упрощенный монотехнологический принцип, характерный для ранней стадии развития индустриального общества. Под технологией в соответствии с этим принципом понимается совокупность методов воздействия на сырье, материалы и полуфабрикаты с целью получения конечного продукта, который априори удовлетворяет общественные потребности.

Ограничивая изготовление конечного продукта известными способами, приемами и наличным сырьем, мы исключаем привлечение новых научных знаний, стираем тонкую грань между видами научных исследований, экспериментальными и конструкторскими разработками. И это положение закреплено Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», где достаточно редкое событие, каким является фундаментальное открытие, приравнивается к новому инженерному решению – результату коллективной деятельности по созданию новых и совершенствованию существующих технических объектов.

Проблема синтеза качественно различных знаний, решаемая при программно-целевом планировании, оказывается неразрешимой в случае примитивной градации субъектов научной деятельности и научных организаций, а также при финансировании инновационной деятельности по общему разделу «Фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу» функциональной классификации бюджетных расходов Российской Федерации.

Исключение из Федеральных законов «Об образовании», «О высшем и послевузовском специальном образовании» понятия «содержание воспитания», не подготовленный в научном плане эксперимент по введению единого государственного экзамена (ЕГЭ) препятствуют интеграции обучения и воспитания, разрушают систему непрерывного образования, что становится дестабилизирующим фактором национальной безопасности.

При этом последние структурные реформы ставят систему образования – стратегическую отрасль, определяющую научно-технологическое развитие страны, в один ряд, а фактически ниже надзорных органов, которые нечувствительны к интеграционным процессам в сфере науки и образования. (Напомним, что структура Министерства образования и науки РФ, согласно утвержденному Указу президента РФ от 9 марта 2004 г. № 314, теперь такова:

– Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам;

- Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки;
- Федеральное агентство по науке;
- Федеральное агентство по образованию).

### **Ошибки целеполагания**

Многочисленные затратные проекты, подобные освоению целинных и залежных земель, «повороту» северных рек, борьбе с алкоголизмом, без научного задела и не рассчитанные на получение и освоение новых знаний, технологий и ресурсов, были обречены на провал.

Причиной неудачного внедрения в 70-е годы системы ППРБ в наиболее передовом, ракетно-космическом ведомстве – Минобщемаше СССР послужило неумение и незаинтересованность субъектов отраслевой планово-затратной системы в точной формулировке целей программ. А ведь это позволяло бы выявить и упорядочить во времени решение проблем с привлечением необходимых и достаточных сил и средств, при наращивании научно-технологического потенциала.

Ошибка целеполагания в военной составляющей проекта ракетно-космической системы «Энергия-Буран» нанесла невосполнимый ущерб экономике СССР. Обрушение монтажно-испытательного корпуса на Байконуре навсегда похоронило надежду на возрождение и стало логическим концом эффективного, но не эффективного проекта.

Решение частной задачи снижения шумности атомных подводных лодок в ущерб общей по обеспечению скрытности их действий привело к непомерному завышению наиболее капиталоемких тактико-технических элементов и прежде всего предельной глубины погружения. При несуразно большом водоизмещении и стоимости АПЛ вследствие бессмысленного размещения многочисленных комплексов оружия и сверхвысокой автоматизации упоминание о критерии «стоимость–эффективность» становится неуместным.

Предмет целесообразности отсутствует и в дискуссии на страницах военного приложения к «НГ» – «Независимом военном обозрении» о будущем отечественных авианосцев.

Отсутствие целевой проработки крупных проектов с учетом «жизненных циклов» и прогноза развития систем оружия делает отечественный ОПК уязвимым к технологическим вызовам и провокациям потенциального противника. Это еще раз доказала история мобильного комплекса МБР «М-Х», при технической нереализуемости которого американцы смогли создать видимость активной подготовки к развертыванию.

Другим примером служит стратегическая оборонная инициатива (СОИ) Рональда Рейгана, направленная на изменение формы соревнования между СССР и США от погони за грубым балансом сил по количественным показателям оружия к выгодному для США соревнованию в области высоких технологий.

Примеров нецелевого планирования и управления в истории России несть числа, что заслуживает специального исследования. Административно-командной системе удавалось мобилизовать общественное мнение на поддержку фантастических проектов, принятых высшим руководством на безальтернативной основе и при отсутствии обоснования их эффективности. Инакомыслие, пытающееся сдержать бесцельную трату сил и средств, всегда получало системный отпор, а его носители становились врагами народа, членами антипартийной группы или высылались из страны.

Преодоление закономерно наступившего кризиса породило более чем десятилетнюю эпидемию воинствующего невежества, безответственности и непрофессионализма, когда большинство новых проектов оценивается по критерию Виктора Степановича Черномырдина: «Хотели как лучше, а получилось как всегда».

«Черный вторник» октября 1994 года и дефолт 1998 года, война в Чечне и гибель атомного подводного ракетного крейсера «Курск», падение на Иркутск военно-транспортного самолета «Руслан», заправленного некондиционным топливом, послеремонтная катастрофа стратегического бомбардировщика Ту-160 и недавнее обрушение аквапарка в Москве – визитные карточки эпохи безвременья. Очередной шедевр технологической неграмотности – структура правительства Российской Федерации.

При этом механизм выработки альтернативных решений, слабые ростки которого пробивались в Государственной Думе, оказался после выборов заблокированным административным ресурсом проправительственной, однопартийной системы законодательной власти. Исход из Госдумы в исполнительную власть наиболее ярких представителей превратил «Единую Россию» в серую

посредственность советского типа, неспособную на конструктивный диалог с оппозицией и самостоятельные решения.

Затратность возврата к однопартийной системе соизмерима с поворотом северных рек, а попытки эффективного воплощения этого проекта демонстрируют историческую безответственность и непонимание его творцами существа программно-целевых методов планирования и управления.

Как в басне Крылова о неумелых музыкантах, не владея программным механизмом подготовки и реализации решений, свершившаяся административная реформа явилась очередной перетасовкой отраслевых монстров. Все это пополнило кладезь советского опыта управления отраслевыми министерствами при затратном воплощении неэффективных проектов.

**Об авторе:** Олег Леонидович Сергеев - кандидат технических наук, полковник. Работал на 4-м Государственном центральном полигоне Министерства обороны (Капустин Яр), принимал участие в испытаниях ракетных комплексов различного назначения и подготовке боевых расчетов РВСН. После окончания Академии и Генерального штаба проходил службу в Главном разведывательном управлении ГШ ВС СССР.

Олег Сергеев

Автор: Артур Скальский © Независимая газета ОБЩЕСТВО, ИРКУТСК 👁 2830 24.03.2004, 17:08 📄 160

URL: <https://babr24.com/?ADE=12156> Bytes: 17061 / 17003 Версия для печати

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

*Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:*

[irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Автор текста: **Артур  
Скальский.**

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)

Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [krsyar.babr@gmail.com](mailto:krsyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

#### **ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:**

---

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: equatoria@gmail.com

#### **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:**

---

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)